富士電機

Innovating Energy Technology

省エネ支援アダプタ

FiTSA シリーズ

形式： FSA3-B000

GreenTerminal
取扱説明書

富士アイティ株式会社

目次

1. はじめに 8

1.1. ご使用上の注意 8
1.2. 安全上の注意 9
1.3. 記号について 11

2. GreenTerminal の概要 12

2.1. 特長 12
2.2. 機能 12
2.2.1. 計測機器の信号記録 12
2.2.2. 計測信号の解析支援 12
2.3. 動作環境 12
2.3.1. ソフトウェア環境 12
2.3.2. ハードウェア環境 12
2.4. Microsoft Silverlight のインストール 13

3. 製品構成 14

3.1. 本体型式 14
3.2. 付属品 14

4. 各部の名称 15

5. 接続機器 16

5.1. 接続可能な計測機器 16
5.1.1. MELSEC 接続時の注意点 17
5.2. 計測機器との接続構成 19

6. GreenTerminal の設定 20

7. IP アドレスを設定する 21

7.1. 管理者設定画面を開く 21
7.2. 固定 IP アドレスを設定する場合 23
7.3. DHCP を使用して動的に IP アドレスを設定する場合 25

8. 時刻を設定する 26

8.1. 時刻を直接設定する 26
8.2. タイムゾーンを設定する 26
8.3. NTP サーバを指定して時刻を同期させる 27

9. 接続する計測機器を定義する 28

9.1. ポート設定有効手順 28
9.2. RS-422/485 接続機器 29

9.2.1. F-MPC 通信ライブラリ設定 30
9.2.2. FeMIEL 通信ライブラリ設定 31
9.2.3. modbus 通信ライブラリ設定 32
9.2.4. SSP neoMote 通信用ライブラリ設定 34
9.2.5. タケモトデンキ通信ライブラリ設定 35
9.2.6. FiTSA Type LON 通信ライブラリ設定 37
9.3. Ethernet 接続機器 38
9.3.1. FeMIEL 通信ライブラリ設定 39
9.3.2. MicrexSX[Ethernet]通信ライブラリ設定 40
9.3.3. MELSEC[QnA 3E 互換フレーム]通信ライブラリ（高速版、通常版）設定 41
9.3.4. PATLITE 通信ライブラリ設定 42
9.3.5. OA タップ通信ライブラリ設定 43
9.3.6. えこ店長通信ライブラリ設定 44
9.3.7. modbus（TCP）通信ライブラリ設定 46
9.4. RS-232C 接続機器 47
9.4.1. RTR50 通信ライブラリ設定 48
9.4.2. MELSEC[QnA 3C 互換フレーム]通信ライブラリ（高速版、通常版）設定 49
9.4.3. MicrexSX[LOADER]ライブラリ設定 50
9.4.4. 特定小電力無線センサー通信ライブラリ設定 51

10. 締め月を変更する 53

11. 記録する信号を定義する 55

11.1. タグ定義 55
11.1.1. タグ定義ファイルフォーマット 55
11.1.2. 各列の設定項目詳細 58
11.1.3. タグ定義ファイル変更の制約事項 65
11.1.4. EMS タグ定義 68
11.2. 項目間演算機能 69
11.2.1. 項目間演算式の記述 69
11.2.2. 無効な項目間演算式 69
11.2.3. ０除算例外が発生した場合の計算 70
11.2.4. 無効データを含む場合の計算 70
11.2.5. 項目間演算式が無効データとなる条件 70
11.3. EMS 情報定義 71
11.3.1. EMS 定義ファイルフォーマット 71
11.3.2. 各列の設定項目詳細 72

12. デマンド監視を定義する 74

12.1. デマンド定義ファイルフォーマット 74
12.2. デマンド出力定義ファイルフォーマット 78

12.3. 動作モード制御 79
12.3.1. 動作モード制御 A 79
12.3.2. 動作モード制御 B 80
12.3.3. 動作モード制御 C 80
12.4. メール送信定義ファイルフォーマット 81
12.5. メールサーバを設定する 82
13. 単位切替の名称を定義する 86
13.1. 単位切替定義ファイルフォーマット 86
14. 管理値監視を定義する 87
14.1. 管理値警報定義ファイルフォーマット 87
14.2. 管理値警報メール送信定義ファイルフォーマット 89
14.3. メールサーバを設定する 91
15. 外部機器データ連携 92
15.1. メール送信機能を定義する 92
15.1.1. 計測データメール ID 定義ファイルフォーマット 92
15.1.2. 計測データメール定義ファイルフォーマット 93
15.2. FTP クライアント機能 94
15.2.1. FTP クライアント設定ファイルフォーマット 94
15.2.2. FTP クライアント設定ファイルのアップロード 95
15.2.3. 転送周期設定 96
15.3. SFTP クライアント機能 99
15.3.1. SFTP クライアント設定ファイルフォーマット 99
15.3.2. SFTP クライアント設定ファイルのアップロード 100
15.3.3. 転送周期設定 101
16. 使用量予測機能 102
16.1. 使用量予測用定義ファイル 102
16.2. 稼働日カレンダーファイル 104
16.3. チューニング 105
16.4. 使用量予測画面 107
16.5. 使用量予測機能停止手順 107
16.6. 稼働日カレンダー管理 108
16.6.1. 稼働日カレンダー削除 108
16.6.2. ダウンロード 108
17. 各定義ファイルのアップロードとダウンロード 109
17.1. 監視情報画面を開く 109
17.2. 各定義ファイルアップロード 110
17.3. 各定義ファイルダウンロード 111

18. 電源を落とす手順 112

18.1. GreenTerminal の画面を使用して電源を落とす 112
18.1.1. 電源 OFF の準備をする 112
18.1.2. 再起動を実施する 113

19. 計測機器を接続する 114

19.1. RS422/485 機器を接続する 114
19.1.1. 485 端子線の接続 114
19.1.2. 485 通信線の接続 114
19.2. イーサネット機器を接続する 115
19.3. RS232C 機器を接続する 115

20. データを参照する 116

20.1. 使用量評価 117
20.1.1. グループ選択 118
20.1.2. 実績値 119
20.1.3. 評価期間の切り替え 121
20.1.4. 単位表示切り替え 122
20.1.5. 日付表示 123
20.1.6. 表示期間の変更 124
20.1.7. CSV 出力 125
20.2. 使用量評価グラフ 126
20.3. 使用予測・目標管理 127
20.4. グループ毎使用量 129
20.5. 使用量比較 130
20.6. デマンド監視 133
20.6.1. 警報表示 135
20.6.2. 警報の種類 136
20.6.3. メール送信 137
20.6.4. 時刻補正時の動作 138
20.7. 管理値警報メール送信 139
20.8. 現在データ一覧 140
20.9. 接続機器通信状態一覧 142

21. 計測可能な信号 144

21.1. FeMIEL 144
21.1.1. FeMIEL（1 分更新用） 144
21.1.2. FeMIEL（1 秒更新用） 145
21.2. F-MPC／FePSU 146
21.3. F-MPC／FePSU（汎用信号名称） 147
21.4. neoMOTE 152

21.5. おんどとり 152
21.6. OA タップ 152
21.7. 特定小電力無線センサー 153
21.8. MICREX-SX 154
21.9. MELSEC-Q, QnA シリーズ 155
21.10. タケモトデンキ（XM-110 シリーズ） 156
21.11. タケモトデンキ（XM-110 シリーズ）（汎用信号名称） 158
21.12. えこ店長 159
21.13. FiTSA Type LON 160
21.14. modbus 通信接続機器 164
21.15. modbus 信号名称 164
21.15.1. KW4M エコパワーメータ 165
21.15.2. PPMC 交流電力モニタ 165
21.15.3. 1 回路形電力監視ユニット 166
21.15.4. F-MPC I/O ユニット 167
21.15.5. ADAM 168
21.15.6. 東洋ワイヤレスシステム 168
21.15.7. KM50-C スマート電力量モニタ 169

22. 記録データ 170

22.1. 記録データファイルの種類と用途 170
22.2. ファイルフォーマット 171
22.3. 実績値の集計と記録 172
22.3.1. トレンド種別と集計方法 172
22.3.2. 実績値の記録時刻と表示 172

23. 計測データ削除の場合 175

24. 出荷時の状態に戻す場合 176

25. 管理者設定画面 177

26. 基本設定 179

26.1. 認証画面（監視情報画面／管理者設定画面） 179
26.2. 管理設定メニュー 180
26.2.1. 管理者情報設定画面 181
26.2.2. トップページ認証情報設定 181
26.2.3. トップページ認証画面 182
26.2.4. 固定 IP アドレスを設定する場合 183
26.2.5. DHCP を使用して動的に IP アドレスを設定する場合 185
26.2.6. ダイアルアップ設定 186
26.2.7. IPsec-VPN 設定 187
26.3. 定義ダウンロード（fitsa.zip） 189

26.4. アップロード 190
26.4.1. 更新パッケージアップロード（.deb） 190
26.4.2. 圧縮定義アップロード(.zip) 191
26.4.3. ユーザーマクロアップロード 192
26.5. 設定ファイル管理 193
26.6. FiTSA 情報表示 194
26.6.1. USER-SW 設定手順 194
26.7. 故障情報詳細表示 195
26.8. 版数情報表示 196
26.9. 通信ポート表示 197
26.9.1. RS-232C 情報 197
26.9.2. RS-485 情報 198
27. トラブルシューティング 199
28. 外観図 200
28.1. 本体前面・側面 200
29. 製品仕様 201
30. 取り付け方法 203
31. ソフトウェアについて 206
31.1. GNU General Public License, Lesser General Public License 適用ソフトウェアについて 206
31.2. Apache ライセンス適用ソフトウェアについて 216
31.3. OpenSSL ソフトウェアについて 220

1. はじめに

このたびは、GreenTerminal をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。このマニュアルでは GreenTerminal の使用方法について解説しています。内容を十分にご理解されたうえで、正しく利用してくださいますよう、お願い申し上げます。

1.1. ご使用上の注意

- GreenTerminal は省エネ活動を目的とした製品であり、課金や取引に関わるデータの監視目的には、ご利用いただけません。
- GreenTerminal にアクセスするパーソナルコンピュータには、Microsoft Silverlight ３以降（推奨３）のインストールが必要になります。
- GreenTerminal は設定データや収集したデータを内蔵 SD メディアに保存しています。アクセス中に SD メディアを引き抜くことや、突然の電源断により、SD メディアが破損する恐れがあります。GreenTerminal の電源を切る際は、適切な手順に従ってください。(18 参照)
- タグ定義ファイル(信号を定義するファイル)を変更する際は、過去に収集したデータとの整合性を保つため、規定に従って変更してください。(11.1.3 参照)
- GreenTerminal で収集したデータは、保持期間を過ぎると自動的に消去されます。(2.2 参照)
- GreenTerminal の時刻設定操作において、過去に収集したデータの記録時刻まで変更することはできません。(8.1 参照)
- GreenTerminal の時刻を変更した場合、その変更範囲により収集したデータの集計に誤差が発生します。(8.1 参照)
- GreenTerminal の時刻設定操作において、00 分と 30 分をまたぐ時刻変更は、過去に収集したデータおよび新たに記録するデータを正常に参照できなくなるため、おやめください。
  (8.1 参照)

1.2. 安全上の注意

GreenTerminal を安全に使用いただくために、以下を参照願います。

ここでは、安全上の注意事項のレベルを「警告」および「注意」として区分しており、意味は下記のとおりです。

：取り扱いを誤った場合に、死亡または重傷を受ける可能性があります。

：取り扱いを誤った場合に、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性、あるいは物的損傷が発生する可能性があります。

なお、

に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載しておりますので、必ず守ってください。

GreenTerminal を安全に使用いただくために、以下を参照願います。

ここでは、安全上の注意事項のレベルを「警告」および「注意」として区分しており、意味は下記のとおりです。

：取り扱いを誤った場合に、死亡または重傷を受ける可能性があります。

：取り扱いを誤った場合に、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性、あるいは物的損傷が発生する可能性があります。

なお、

に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載しておりますので、必ず守ってください。

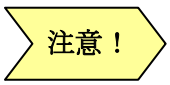
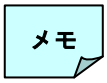
警告

- 装置の組立、配線作業、および保守・点検は必ず電源を切ってから行ってください。感電や破損の恐れがあります。
- 通電中は絶対に端子に触れないで下さい。感電の恐れがあります。

注意

- 本製品を保管、運搬の際は、帯電防止対策された出荷時のパッケージ等に入れてください。
- 本製品を設置、お取り扱いの際は、本製品および身体に帯電しないよう注意してください。
- 本製品はFGをD種接地して使用ください。接地されない場合、製品が破損、故障する恐れがあります。なお、モータ/インバータなどの大電力機器と共通の接地とすることは避けてください。
- 過大なノイズ発生機器及び電磁放射機器の周囲で使用しないでください。誤動作の原因となります。
- 本製品のRS-232C、USBは非絶縁となっています。接続される計測器の電源系統が異なる場合は、製品が破損、故障する恐れがありますので、接続の際は絶縁タイプの変換器を使用ください。
- 通信ケーブル等は、動力線・高圧線と一緒に束ねることや、近接した配線にしないでください。誤動作の原因となります。
- 原子力関連、および公共重要施設へのご使用につきましては、弊社営業へご相談ください。
- 本書および関連マニュアル記載の一般仕様の環境で使用（保管）してください。
- 一般仕様以外の環境で使用すると、火災、誤動作、製品の破損、あるいは劣化の原因となります。
- 開梱時に外観チェックを行ってください。損傷、変形のあるものは使用しないでください。
- 下記のような場所には使用（保管）しないでください。故障、火災の原因となります。
  - 水、腐食ガス、可燃性ガス、溶剤、研削液、切削油等に直接触れる場所
  - 高温、結露、風雨、直射日光にさらされる場所
  - じんあい、塩分、鉄粉が多い場所
  - 振動、衝撃が直接加わるような場所
- 電源供給は、同包されているＡＣアダプタをご使用ください。
- 定格外の電源を供給した場合等は、製品の破損、故障、火災の原因となります。
- 本体内に導電性異物が入らないように注意してください。火災、故障、誤動作の原因となります。
- 本体の修理・分解・改造を、弊社以外、もしくは弊社指定以外の第三者が行った場合に、それが原因で生じた損害等につきましては責任を負いかねますの、ご了承ください。
- シンナー類は、本体表面を変色させることがありますので、市販のアルコールまたはベンジンをご使用ください。
- 先が鋭利なものでスイッチ等を押さないでください。
- 取り付け、配線作業および保守・点検は専門知識を持つ人が行ってください。
- 本体を破棄するときは、産業廃棄物として扱ってください。

1.3. 記号について

	作業上および操作上で特に注意していただきたいことを示します。 注意事項を守らないと，故障の原因になることがあります。
	補足事項や、参考となる情報を示します。

2. GreenTerminalの概要

2.1. 特長

◆ 手のひらサイズの省エネ監視アダプタです。

◆ 各種計測機器の計測信号を収集・記録します。

◆ 専用のパーソナルコンピュータを必要としません。データは、お持ちのパーソナルコンピュータのWeb ブラウザから参照いただけます。

2.2. 機能

2.2.1. 計測機器の信号記録

接続された計測機器から任意の信号 512 点（※注）を記録することが出来ます。記録されるファイルの種類は記録データ（22 章）を参照して下さい。

※注：回路数ではありませんのでご注意ください。

2.2.2. 計測信号の解析支援

計測信号の解析を支援するため、以下の機能があります。

■ 使用量評価表示

計測信号の使用量や瞬時値の目標値に対する達成度を、ニコチャンマークで判りやすく表示します。（20.1.2 参照）

■ 使用量評価・目標管理表示

計測信号の記録値を時系列でグラフ表示します。

評価期間 60 分および評価期間 30 分の表示では、使用量予測も行ないます。

■ 使用量比較表示

任意の計測信号を、30 分・60 分・日・月・年単位で比較してグラフ表示します。

■ 現在値表示

計測信号の現在値を 1 分周期でリスト表示します。

■ デマンド監視

最大で 10 点の計測信号を、デマンド監視します。警報が発生した場合、電子メール（宛先最大 50 件　20.6.3 参照）でお知らせすることもできます。これは簡易的な監視であり、課金や取引に関わるデータの監視目的には、ご利用いただけません。

2.3. 動作環境

GreenTerminal をお使いいただくには、以下の推奨環境を満たしている必要があります。

2.3.1. ソフトウェア環境

Windows XP SP2／SP3、Internet Explorer　6／7／8

Microsoft Silverlight　3 以降、FLASH Player 9 以降

2.3.2. ハードウェア環境

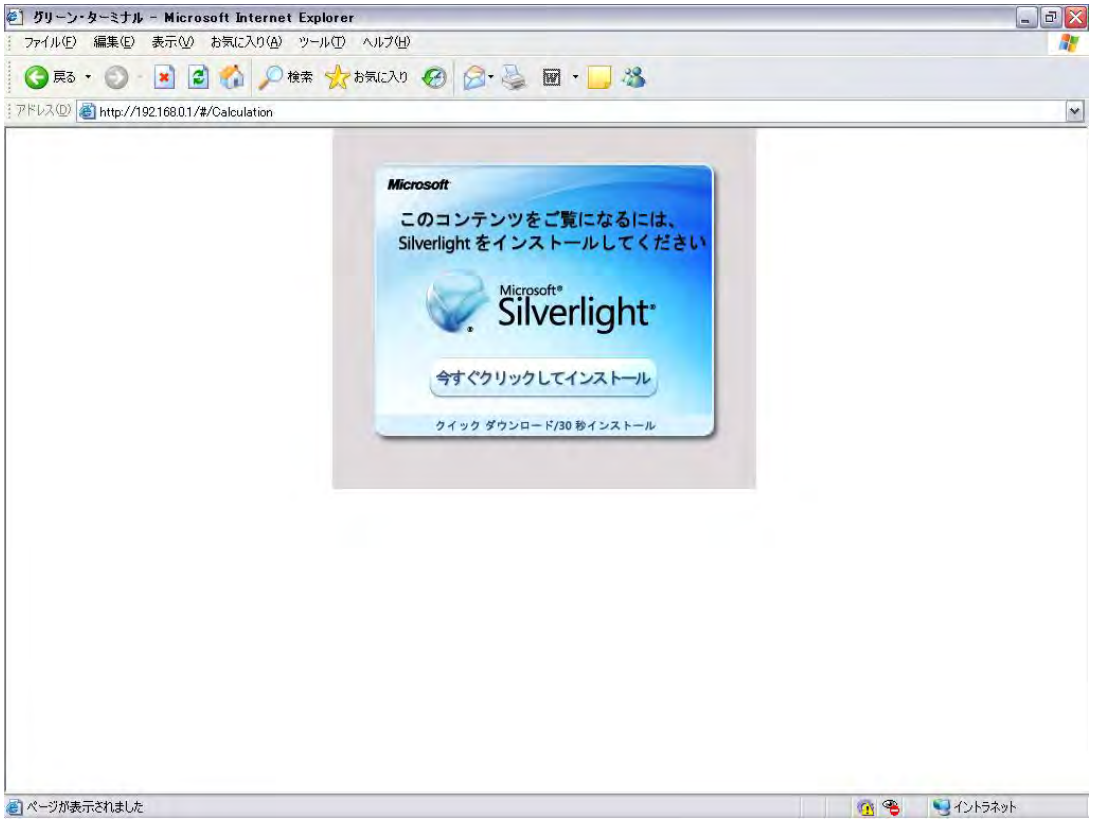
x86 または x64 1.6 GHz 以上のプロセッサ、および 512 MB 以上の RAM

2.4. Microsoft Silverlightのインストール

GreenTerminalをお使いいただくには、お持ちのパーソナルコンピュータにMicrosoft Silverlightをインストールする必要があります。

はじめてGreenTerminalにアクセスした際に、Microsoft Silverlightのインストール画面が表示されます。指示に従ってインストールしてください。インストール終了後は、もう一度GreenTerminalにアクセスし直すことで、GreenTerminalのトップ画面が表示されます。

既にインストールされている場合は、Microsoft Silverlightのインストール画面表示はされずにGreenTerminalのトップ画面が表示されます。



インターネット環境にないパーソナルコンピュータでGreenTerminalにアクセスした際は、インストール画面が表示されません。また、GreenTerminalのトップ画面も表示されませんので、インターネット環境にある別のパーソナルコンピュータでMicrosoftのホームページからSilverlightのインストールソフトをダウンロードしていただき、手動でインストールをしてください。

http://www.microsoft.com/japan/silverlight/download.aspx

3. 製品構成

GreenTerminal 製品構成について明記します。

3.1. 本体型式

GreenTerminal 本体型式を以下表に明記します。

表 3-1 本体型式

名称	型式
GreenTerminal	FSA3-B000

3.2. 付属品

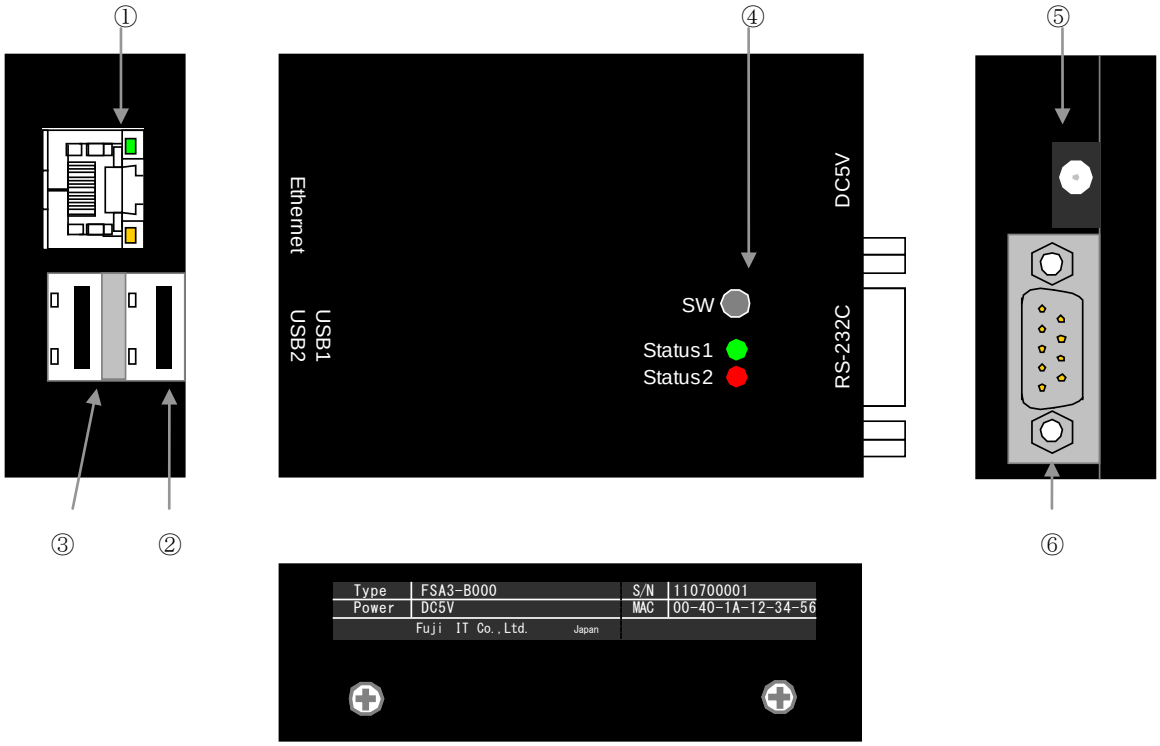
GreenTerminal ご購入時の付属品について以下表に明記します。

表 3-2 付属品

名称
本体
AC アダプタ
取り付け板(皿ネジ×4 本付)
DIN レール留め具(タッピングネジ×4ヶ 付属)

4. 各部の名称

GreenTerminal 各部の名称を下図に表します。



① LAN コネクタ
② USB1
③ USB2
④ ユーザースイッチ
⑤ 電源コネクタ
⑥ RS-232C コネクタ

図 4-1 GreenTerminal 本体前面・側面図

表 4-1 LAN コネクタ LED

ＬＥＤ	色	内容	制御
LAN	緑、黄	link/ACT 緑、SPEED 黄（LAN コネクタに内蔵）	ハード

表 4-2 本体前面の LED

ＬＥＤ	色	内容	制御
Status1	緑	電源（Power）LED	ハード
Status2	赤	GreenTerminal の異常動作状態を表示する	ソフト

表 4-3 スイッチ（本体上面）

名称	内容
SW	割当てなし（操作しないでください）

5. 接続機器

5.1. 接続可能な計測機器

GreenTerminal は、下表の計測機器と接続することができます。
インターフェースは、RS-232C× 1 Ch.、RS-485× 1 Ch.、Ethernet が使用可能です。

注意！ RS485を使用する場合は、別途 USB－RS422/485コンバータ、もしくは RS232C－RS422/485コンバータ が必要になります。

同一インターフェースには一種類の機器が接続可能です（ただし Ethernet を除く。Ethernet には複数種類の機器を接続可能です)。

表 5-1 接続可能な計測機器

メーカー	型式	接続タイプ	プロトコルタイプ	概要
富士電機株式会社	CPGSAAAA-00	イーサネット	FeMIEL 専用	単回路電力計測ユニット
	CPGSBAAA-00	RS-485	〃	単回路電力計測ユニット
	MICREX-SX SPH	イーサネット	MICREX-SX 専用	シーケンサー
		RS-232C	〃	シーケンサー
	PPMC	RS-485	MODBUS(RTU)	富士交流電力モニタ
富士電機機器制御株式会社	UM02-AR2	RS-485	F-MPC 専用	単相 2 線用、多回路形電力計測ユニット
	UM02-AR3	RS-485	〃	三相 3 線用、多回路形電力計測ユニット
	UM02-AR4	RS-485	〃	三相 4 線用、多回路形電力計測ユニット
	UM03-ARA3	RS-485	〃	1 回路用交流電力監視ユニット
	UM03-ARA3G	RS-485	〃	〃
	FePSU	RS-485	〃	計測表示機能付オートブレーカ
	UM05-AR3	RS-485	F-MPC 専用 MODBUS(RTU)	1 回路形電力監視ユニット
	UM11-DO604	RS-485	F-MPC 専用 MODBUS(RTU)	I/O ユニット
	えこ店長	イーサネット	専用プロトコル	電力量、温度、パルス
Panasonic	AKW5112	RS-485	MODBUS(RTU)	KW4M エコパワーメータ
Omron	形 KM-50-C1-FLK	RS-485	MODBUS(RTU)	KM-50 スマート電力量モニタ
Advantech	ADAM	RS-485	MODBUS(RTU)	Advantech 社製 ADAM
クロスボー株式会社	neoMOTE	RS-232C	neoMOTE 専用	無線ネットワークを用いたセンサー
株式会社 T&D	おんどとり	RS-232C	おんどとり専用	無線ネットワークを用いたセンサー
三菱電機	MELSEC	イーサネット	MELSEC 専用	シーケンサー
		RS-232C	〃	シーケンサー
佐鳥電機	ミスター省エネ	RS-232C	SII 専用	無線ネットワークを用いたセンサー
佐鳥電機	ワットメッセンジャー	イーサネット	OA タップ	電力
株式会社パトライト	NHL-3FB1-RYG	イーサネット	専用プロトコル	パトライト
	NHP-3FB1-RYG	イーサネット	専用プロトコル	パトライト
	NHS-3FB1-RYG	イーサネット	専用プロトコル	パトライト
東洋ワイヤレス計測システム	μTURTLE-RW	イーサネット	MODBUS(TCP)	多回路電力監視ユニット
タケモトデンキ	XM-110	RS-485	専用プロトコル	電子式マルチメータ
		RS-485	MODBUS(RTU)	電子式マルチメータ

5.1.1. MELSEC接続時の注意点

本製品は MELSEC-Q,QnA シリーズ下表のモデルと接続可能です。機種によって選択する通信ライブラリが異なりますので表 5-2 MELSEC 対応機種一覧表を参照して適切なライブラリを選択ください。

本製品と MELSEC との通信は、MC プロトコル（MELSEC コミュニケーションプロトコル）で行います。MELSEC 側を MC プロトコルが使用できるように設定してください。

表 5-2 MELSEC 対応機種一覧表

CPU 種別	接続方法	モデル・型式	対応通信ライブラリ
QCPU	CPU 内蔵 RS232C	ベーシックモデル Q00J, Q00, Q01	MELSEC(QnA 3C, 4C 互換フレーム)[通常版]
		ハイパフォーマンスモデル Q02, Q02H, Q06H, Q12H, Q25H	接続不可
		プロセス CPU Q02PH, Q06PH, Q12PH, Q25PH	接続不可
		二重化 CPU Q12PRH, Q25PRH	接続不可
		ユニバーサルモデル Q00UJ, Q03UD, Q04UDH, Q06UDH, Q10UDH, Q13UDH, Q20UDH, Q26UDH	接続不可
		ユニバーサルモデル Q00U, Q01U, Q02U(注 1)	MELSEC(QnA 3C, 4C 互換フレーム)[通常版]
	CPU 内蔵 Ethernet	ユニバーサルモデル Q03UDE, Q04UDEH, Q06UDEH, Q10UDEH, Q13UDEH, Q20UDEH, Q26UDEH	MELSEC(QnA 3E 互換フレーム)[通常版]
	シリアルコミュニケーションユニット	－	MELSEC(QnA 3C, 4C 互換フレーム)[高速化版]
	Ethernet インターフェースユニット	－	MELSEC(QnA 3E 互換フレーム)[高速化版]

CPU 種別	接続方法	モデル・型式	対応通信ライブラリ
QnACPU	CPU 内蔵 RS422	－	接続不可
	シリアルコミュニケーションユニット	AJ71QC24, AJ71QC24-R2	MELSEC(QnA 3C,4C 互換フレーム)[通常版]
		AJ71QC24(注 2), AJ71QC24-R2(注 2)	MELSEC(QnA 3C,4C 互換フレーム)[高速化版]
		AJ71QC24N, AJ71QC24N-R2	MELSEC(QnA 3C,4C 互換フレーム)[高速化版]
	Ethernet インターフェースユニット	AJ71QE71N-B2, AJ71QE71N-B5, AJ71QE71N3-T, AJ71E71N-B2, AJ71E71N-B5, AJ71E71N3-T	MELSEC(QnA 3E 互換フレーム)[高速化版]
Q2ASCPU	CPU 内蔵 RS422	－	接続不可
	シリアルコミュニケーションユニット	A1SJ71QC24, A1SJ71QC24-R2	MELSEC(QnA 3C,4C 互換フレーム)[通常版]
		A1SJ71QC24N, A1SJ71QC24N1, A1SJ71QC24N-R2, A1SJ71QC24N1-R2	MELSEC(QnA 3C,4C 互換フレーム)[高速化版]
	Ethernet インターフェースユニット	A1SJ71QE71N-B2, A1SJ71QE71N-B5, A1SJ71QE71N3-T, A1SJ71E71N-B2, A1SJ71E71N-B5, A1SJ71E71N3-T	MELSEC(QnA 3E 互換フレーム)[高速化版]

(注 1)バージョン B、シリアル No 上 5 桁 10102 以降にて対応

(注 2) 1987 年 3 月以降の製品または DATE 欄に“H” (A3H 対応)が表示されているもの

本装置でアクセスできるデバイスを表 5-3 Ｉ／Ｏ共有メモリ一覧表に示します。表中のデバイス以外へのアクセスは、行えません。

表 5-3 Ｉ／Ｏ共有メモリ一覧表

種別	メモリアドレス	データ種別	種別詳細
入力リレー	X0	DI	なし
出力リレー	Y0	DI, DO	なし
内部リレー	M0	DI, DO	なし
リンクリレー	B0	DI, DO	なし
データレジスタ	D0	AI, AO	
リンクレジスタ	W0	AI, AO	

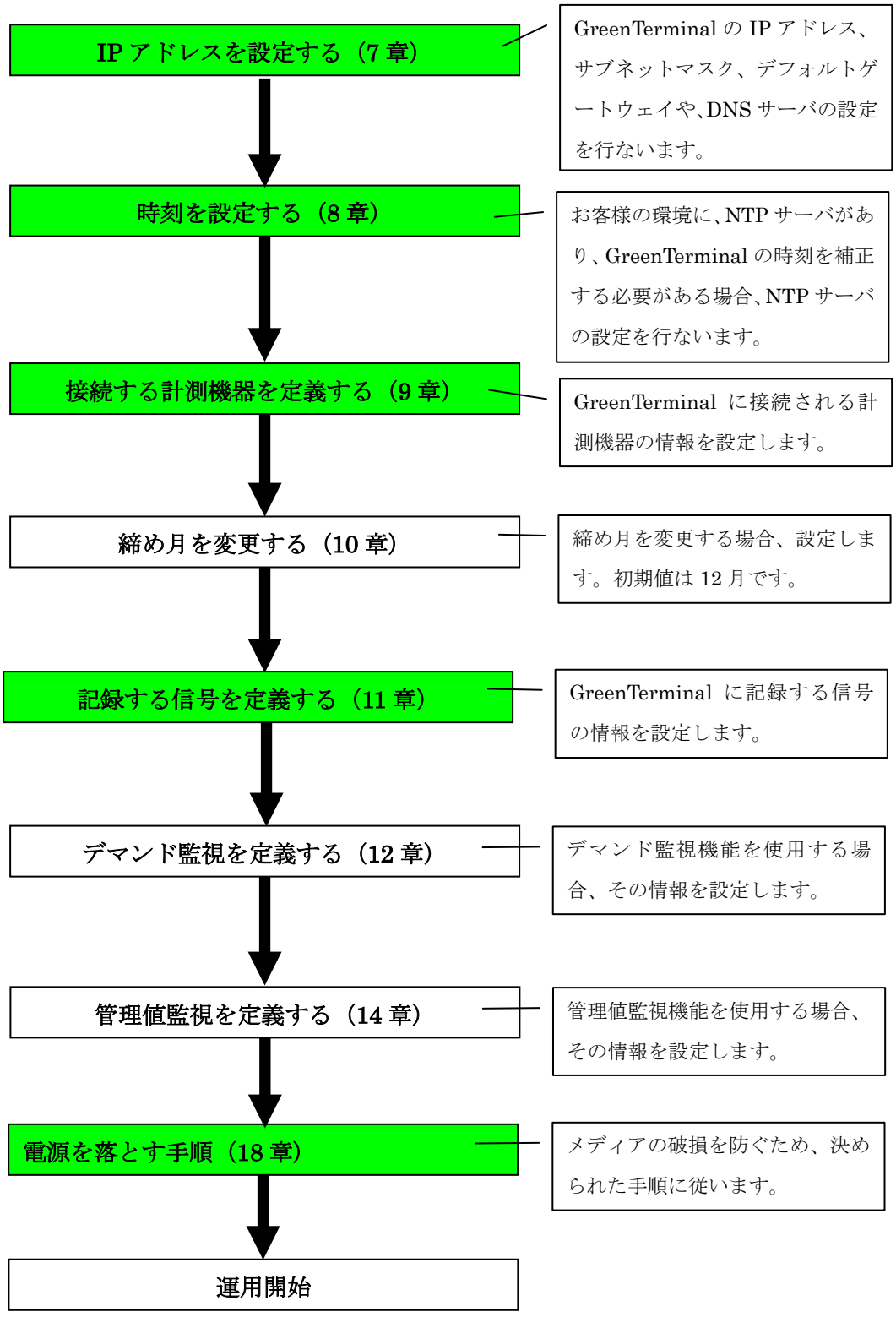
5.2. 計測機器との接続構成

下図は、GreenTerminal と計測機器の接続例です。

図 5-1 計測機器との接続構成

6. GreenTerminalの設定

GreenTerminal をお使いいただくには、以下の手順で設定を行う必要があります。■の項は必ず行う必要があります。□の項は必要に応じて行なってください。



7. IPアドレスを設定する

出荷時、GreenTerminal の IP アドレスは 192.168.0.1 のため、IP アドレスを変更します。

7.1. 管理者設定画面を開く

【手順】

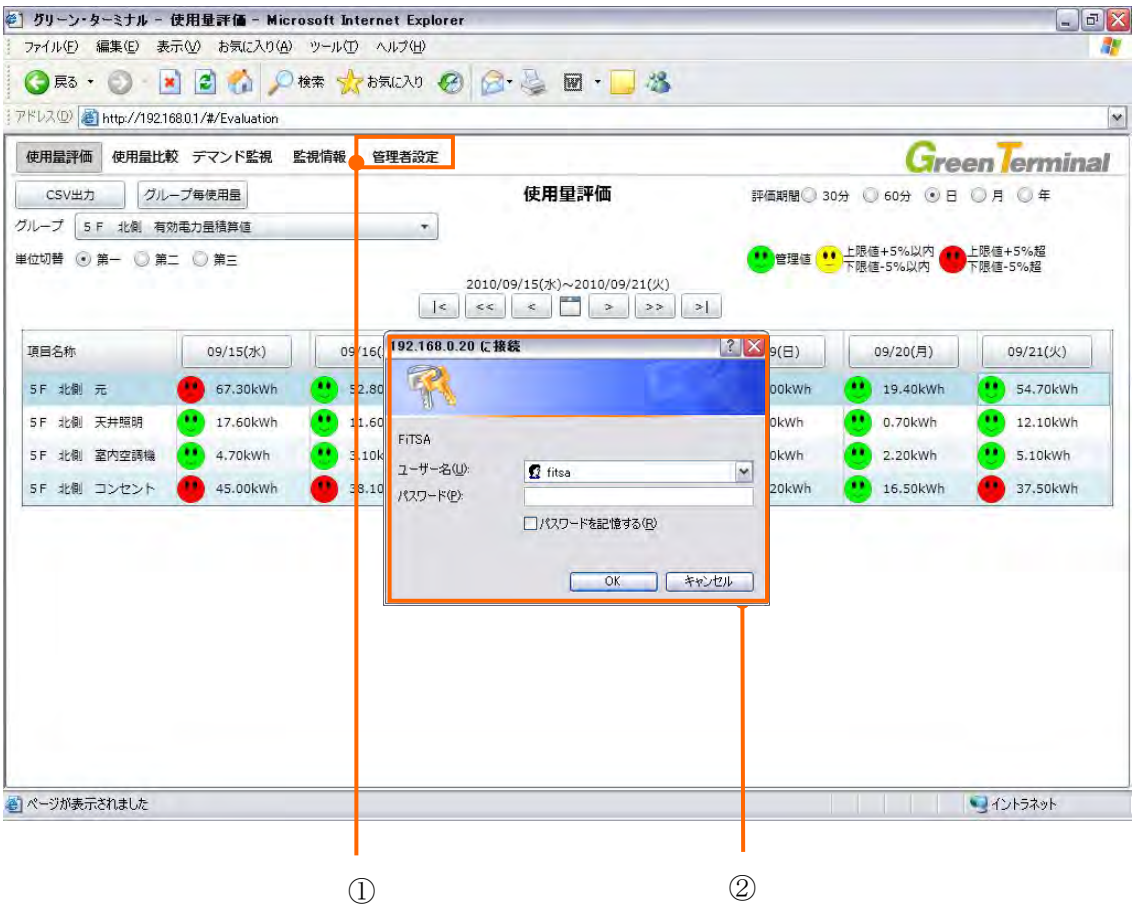
■ Web ブラウザのアドレス入力欄に GreenTerminal の IP アドレスを入力します。
（ 出荷時のアドレス: http:// 192.168.0.1/ ）
この時、パソコンの IP アドレス:192.168.0.2、サブネットマスク:255.255.255.0 としてください。

■ 表示された画面の①「管理者設定」をクリックします。

■ ②のユーザー名とパスワードの入力画面が表示されます、
ユーザー名に「admin」、パスワードに「fitsa」と半角英小文字で入力してください。
(※ユーザー名の変更はできません)
(※ただし、すでに「管理者設定」をクリックして同様の認証を行っている場合、②認証画面は表示されません)

注意！ Web ブラウザは以下の点に注意して使用してください。

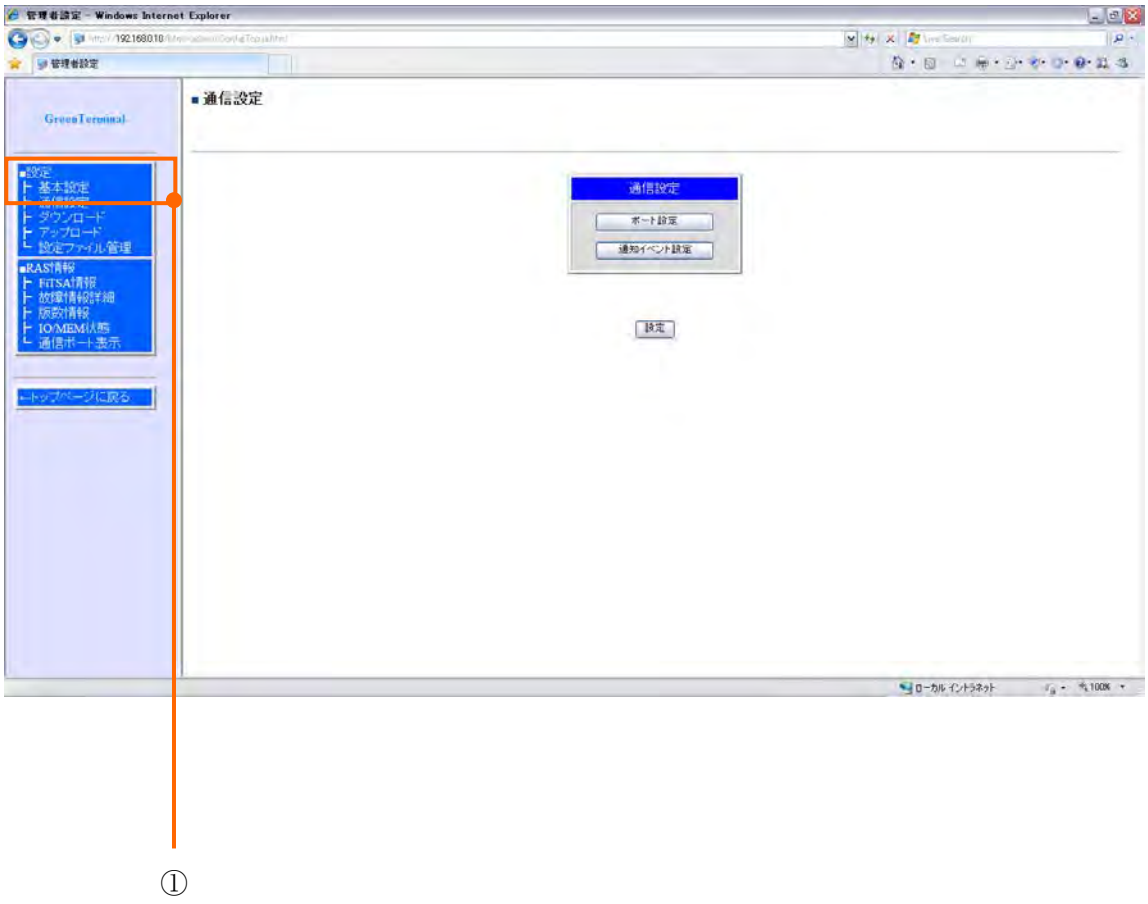
- Web ブラウザは Internet Explorer 6 ／7／8 のいずれかであること
- Web ブラウザの設定において、ActiveX が有効であること
- Web ブラウザの設定において、スクリプトが有効であること
- Microsoft Silverlight 3 以降がインストールされていること
- FLASH Player 9 以降がインストールされていること



■ ユーザー名とパスワードを正しく入力すると、下の管理者設定画面が表示されます。

■ ①「設定」クリック後、「基本設定」をクリックします。

■ 基本設定のネットワーク設定画面が表示されますので、ここで IP アドレスの設定を行ないます。



①

7.2. 固定IPアドレスを設定する場合

下のネットワーク設定画面において、以下の手順を実行してください。

【手順】

- ①「ブートプロトコル」は「static(デフォルト)」を選択します。
- ②の「自局 IP アドレス」「サブネットマスク」「デフォルトゲートウェイ」を設定します。
- ③「設定」ボタンをクリックします。
  (※この時点ではまだ設定は有効になりません)。
- ④「OK」をクリックします。
- ネットワーク自動設定に移り、数秒後に設定を有効にします。

以上で固定 IP アドレスの設定は完了です。

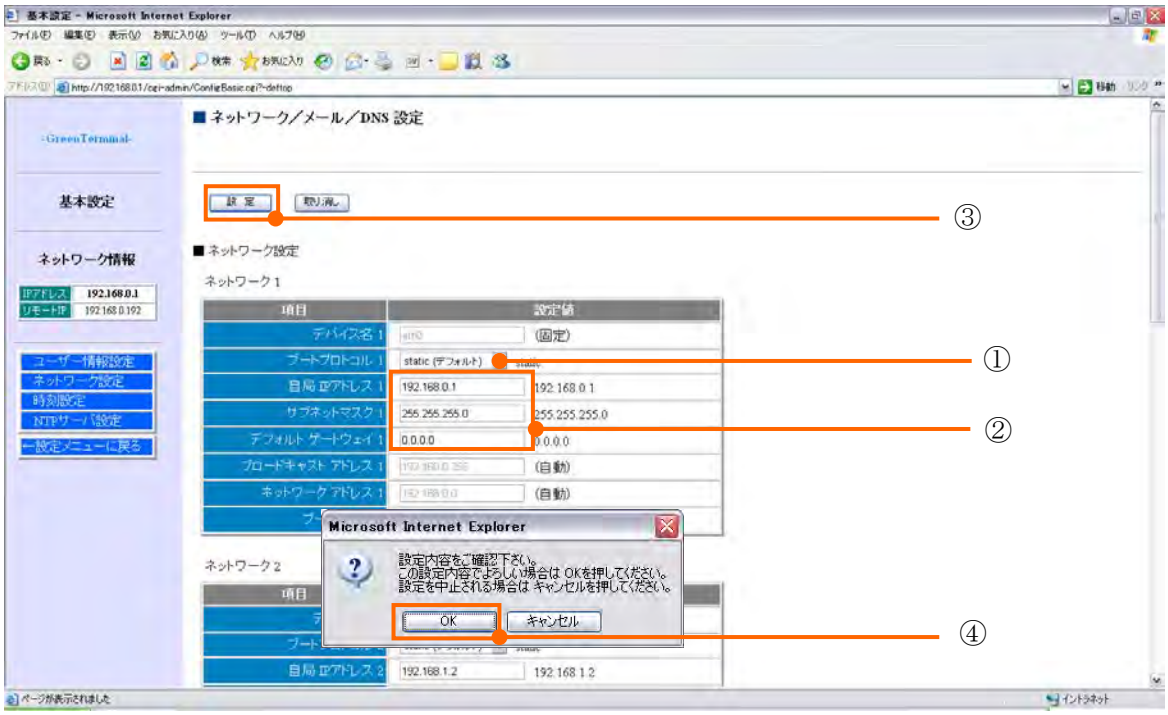


表 7-1 ネットワーク設定項目

<table>
<tr><th>No.</th><th>項目</th><th>設定内容</th></tr>
<tr><td>1</td><td>ブートプロトコル１、２</td><td>
<table>
<tr><th>設定値</th><th>説明</th></tr>
<tr><td>static
（デフォルト）</td><td>自局 IP アドレス１、２（②）に設定した IP アドレスを使用します。</td></tr>
<tr><td>dhcp
（DHCP）</td><td>IP アドレスを自動的に取得する。自局 IP アドレス１、２（②）の設定は無視されます。</td></tr>
</table>
プルダウンメニューの右には、現在の設定値を表示します。
</td></tr>
<tr><td>2</td><td>自局 IP アドレス１、２</td><td>IP アドレスを設定します。
テキストボックスの右には、現在の設定値を表示します。</td></tr>
<tr><td>3</td><td>サブネットマスク１、２</td><td>自局 IP アドレス１、２のサブネットマスクを設定します。
テキストボックスの右には、現在の設定値を表示します。</td></tr>
<tr><td>4</td><td>デフォルトゲートウェイ１、２</td><td>デフォルトゲートウェイを設定します。</td></tr>
</table>

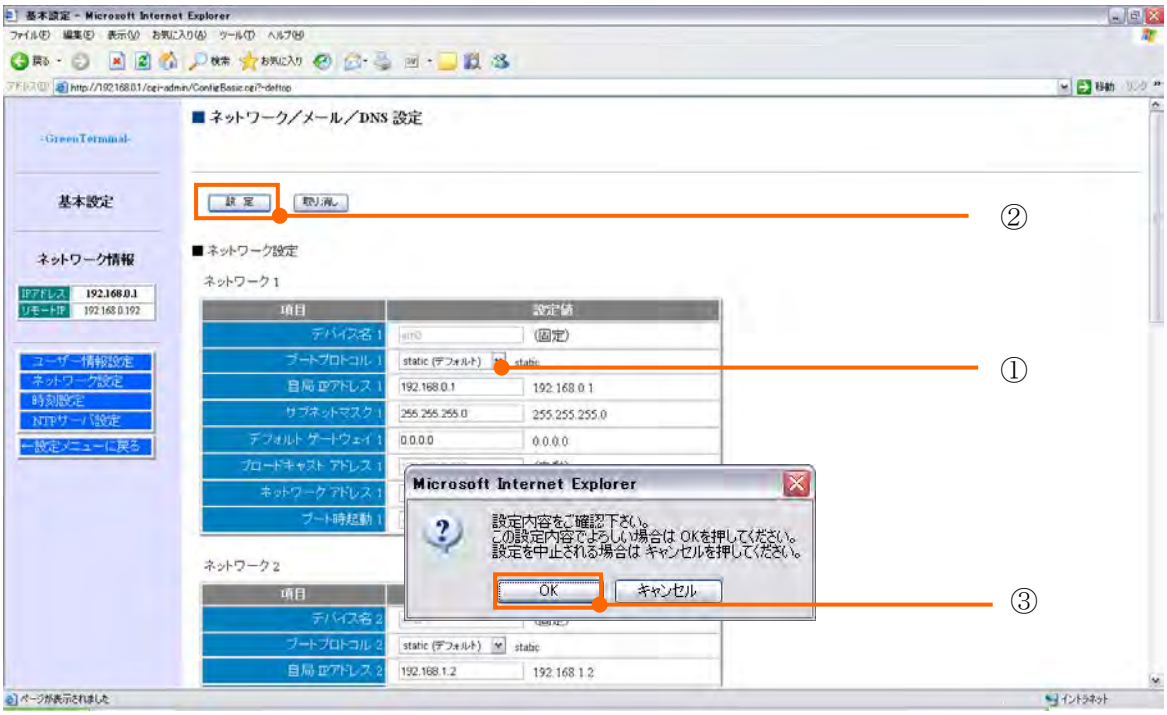
7.3. DHCPを使用して動的にIPアドレスを設定する場合

下のネットワーク設定画面において、以下の手順を実行してください。

【手順】

- ■ ①「ブートプロトコル」のコンボボックスから「dhcp(DHCP 使用)」を選択します。
- ■ ②「設定」ボタンをクリックします。
  （※この時点ではまだ設定は有効になりません）
- ■ ③「OK」ボタンをクリックします。
- ■ 数秒後にネットワーク設定が有効になります。

以上で DHCP を使用して動的に IP アドレスの設定は完了です。



8. 時刻を設定する

8.1. 時刻を直接設定する

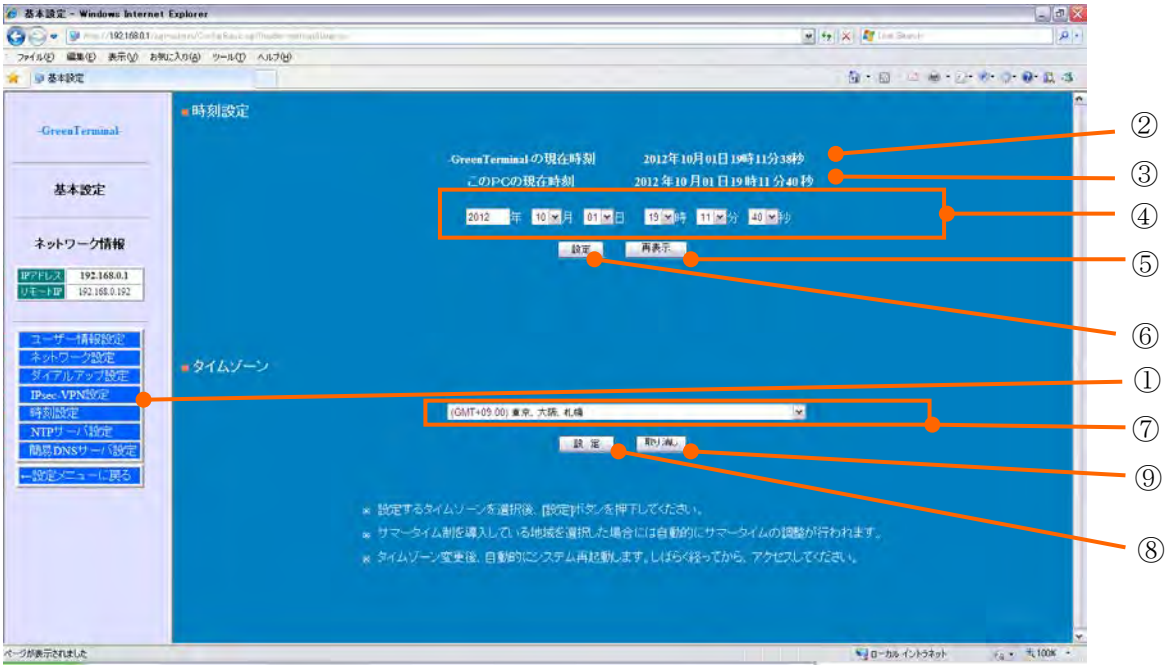
【手順】

- 基本設定の①「時刻設定」をクリックすると下の画面が表示されます。
- ②には画面を開いた時の GreenTerminal の時刻が表示され、③④には画面を開いているパーソナルコンピュータの時刻が表示されます。
- ⑤「再表示」ボタンをクリックすると②③④の表示が更新されます。
- ④で設定したい年月日、時刻を選択し、⑥「設定」ボタンをクリックしてください。
- 以上で GreenTerminal の時刻は更新されます。

8.2. タイムゾーンを設定する

【手順】

- ⑦で設定したいタイムゾーンを選択します。
- ⑧「設定」ボタンをクリックしてください。
- タイムゾーンの設定が反映され、GreenTerminal が再起動します。
- タイムゾーン選択後、キャンセルしたい場合は⑨「取り消し」をクリックしてください。



注意！

- 過去に収集した記録データは時刻変更をしても変更されません。
- 時刻変更により、実績値の集計に誤差が発生します。
  00 分と 30 分をまたぐ範囲の時刻変更は、集計の誤差が大きいため、おやめください。

8.3. NTPサーバを指定して時刻を同期させる

GreenTerminalの時刻を自動補正させたい場合、NTPサーバを指定します。自動補正が不要な場合、設定する必要はありません。

【手順】

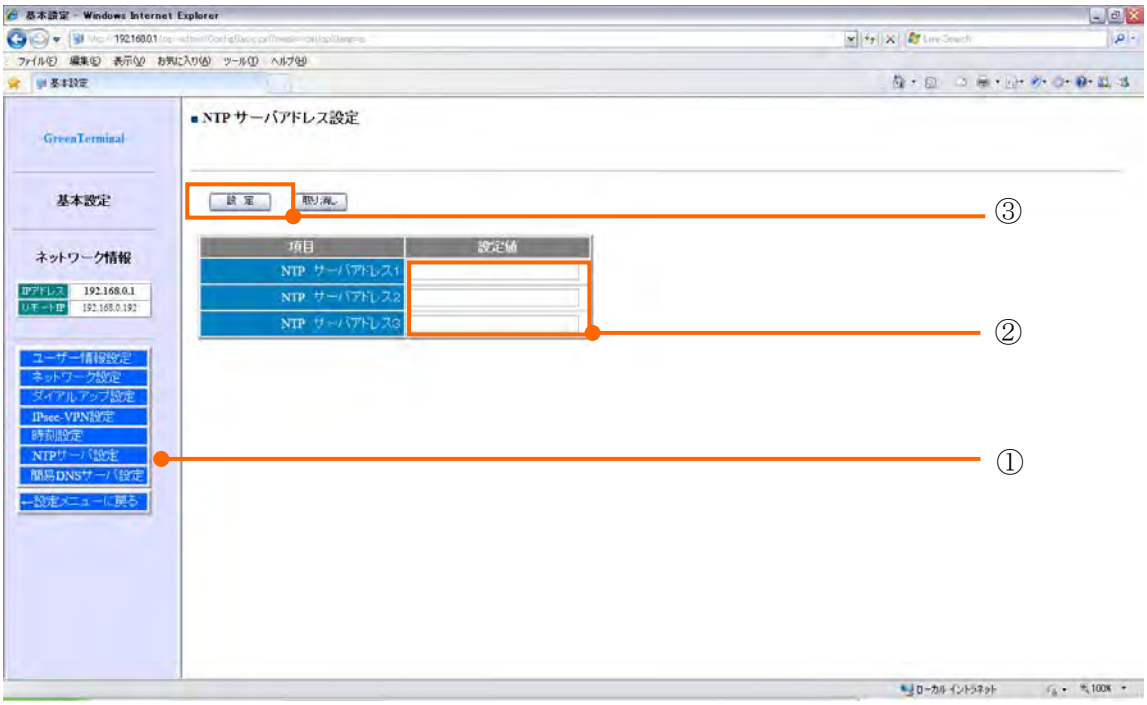
■ 基本設定の①「NTP サーバ設定」をクリックすると以下の画面が表示されます。

■ ②に NTP サーバの IP アドレスを入力して、③「設定」ボタンをクリックしてください。

以上で NTP サーバとの時刻同期設定は完了です。

メモ

NTP サーバによる自動補正は、少しずつ行うため、GreenTerminal の時刻と NTP サーバの時刻に大きいずれがある場合、完全に同期するまで時間がかかります。すぐに補正したい場合は、時刻設定(※)で行なってください。(※「8.1 時刻を直接設定する」を参照ください)



9. 接続する計測機器を定義する

計測機器との接続に関わる設定を行ないます。接続の種類により、RS-422/485 接続、イーサネット接続、RS-232C 接続を設定します。各項目はお客様の計測機器環境に応じて、設定していただく必要があります。

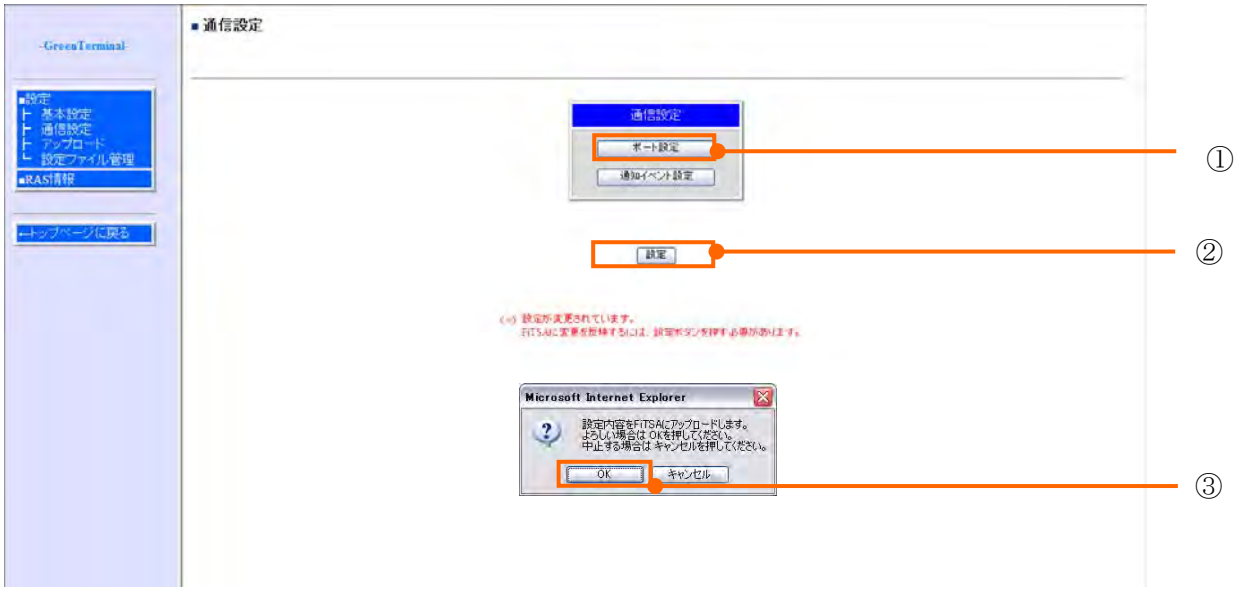
9.1. ポート設定有効手順

【手順】

■ ①「ポート設定」を選択します。
（※ポート設定は各接続機器を参照してください）

■ 各計測機器ライブラリの設定終了後、②「設定」をクリックします。

■ ③「ＯＫ」をクリックすると、通信機能設定の再起動を自動で行い接続機器の設定を有効にします。



9.2. RS-422/485 接続機器

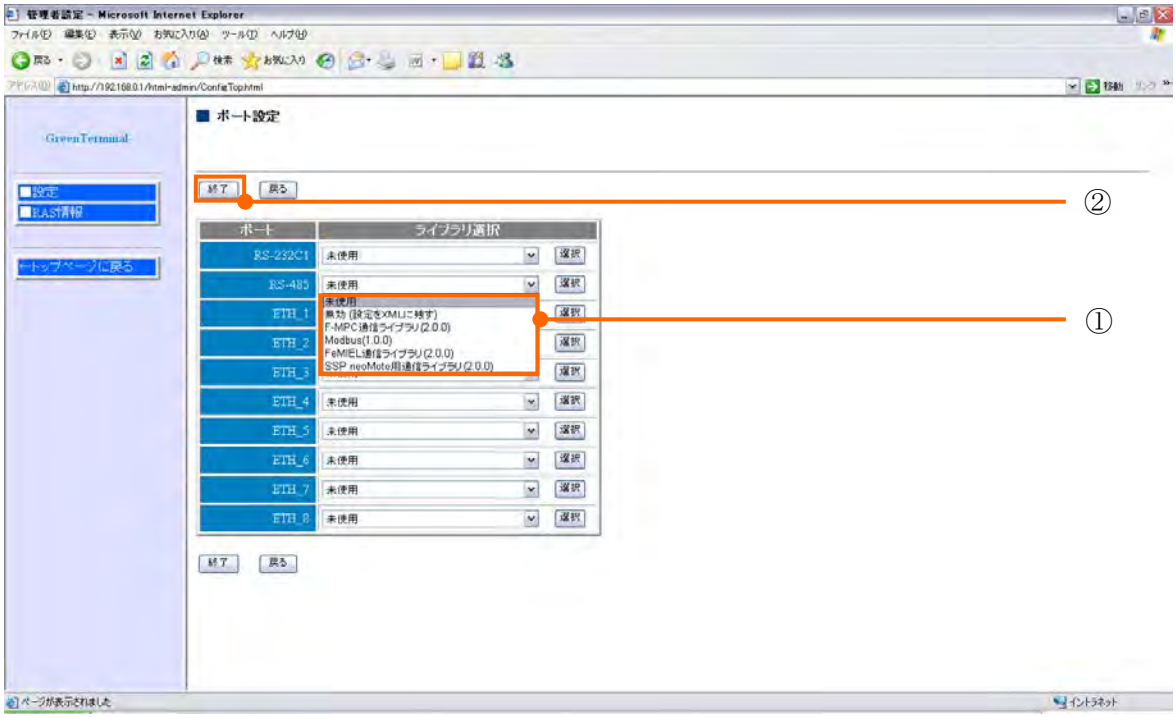
【手順】

■ ①コンボボックスから通信ライブラリを選択して、「選択」ボタンをクリックします。
(※接続する機器がない場合は「未使用」を選択して設定完了です。)
(※接続設定を保存し、使用しない場合は「無効(設定を XML に残す)」を選択して設定完了です。)

■ 選択した通信ライブラリの設定画面に移ります。

・「F-MPC 通信ライブラリ」⇒「9.2.1 F-MPC 通信ライブラリ設定」
・「FeMIEL 通信ライブラリ」⇒「9.2.2 FeMIEL 通信ライブラリ設定」
・「modbus 通信ライブラリ」⇒「9.2.3 modbus 通信ライブラリ設定」
・「SSP neoMote 通信用ライブラリ」⇒「9.2.4 SSP neoMote 通信用ライブラリ設定」
・「タケモトデンキ 通信用ライブラリ」 ⇒ 「9.2.5 タケモトデンキ 通信用ライブラリ設定」
・「FiTSA Type LON 通信用ライブラリ」 ⇒ 「9.2.6 FiTSA Type LON 通信用ライブラリ設定」

■ ②「終了」ボタンをクリックします。
(※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)



注意！ RS-422/485 接続する場合は別途、USB-485 シリアル・コンバータが必要になります。

9.2.1. F-MPC通信ライブラリ設定

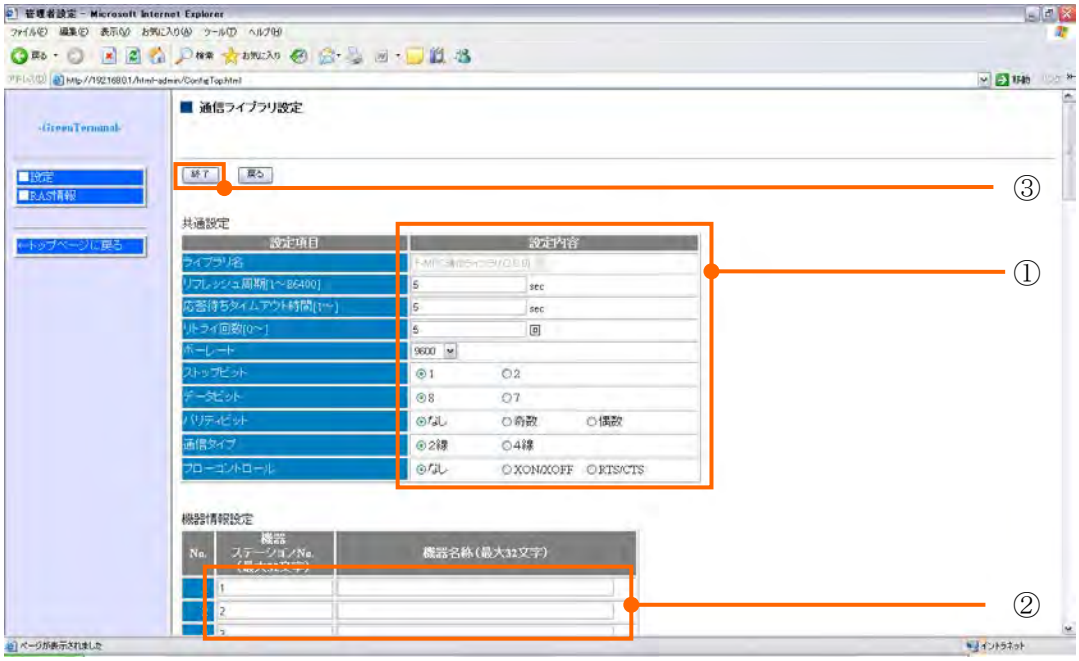
【手順】

- ■ ①について、接続機器の通信設定と合わせます。
- ■ ②に「機器ステーションNo.」「機器名称」を入力してください
- ■ ③の「終了」をクリックします。
  （※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。）

以上で F-MPC 接続の設定は完了です。

注意！ 通信設定を変更した際は、必ず再起動をしてください。

メモ FePSU の設定もここで行ないます。



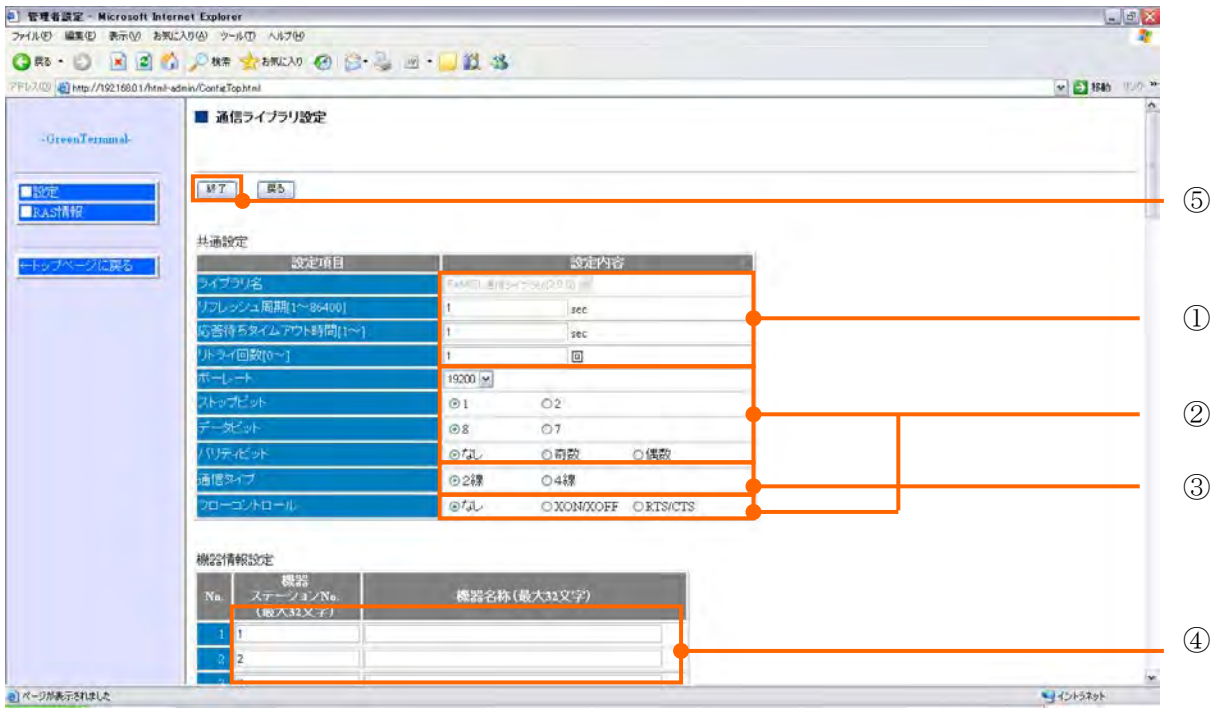
9.2.2. FeMIEL通信ライブラリ設定

【手順】

- ■ ①について特に変更する必要はありません。
- ■ ②について、接続機器の通信設定と合わせます。
- ■ ③は「2線」を選択します。
- ■ ④の「機器ステーションNo.」に局番を入力、「機器名称」に任意の名称を記入します。
- ■ ⑤の「終了」をクリックします。
  （※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。）

以上で FeMIEL 接続の設定は完了です。

注意！ 通信設定を変更した際は、必ず再起動をしてください。



9.2.3. modbus通信ライブラリ設定

【手順】

- ■ ①について特に変更する必要はありません。
- ■ ②について、接続機器の通信設定と合わせます。
- ■ ③の「機器ステーションNo.」には局番を入力します(ファームウェアバージョン、シリアルNo.、機器名称は任意に記入します)。

「機器型式」には、接続機器に対応した機器型式を記入します。

表 9-1 modbus 信号名称一覧表参照してください。

空白、未登録文字列の場合、収集する DWORD サイズのデータは、ビックエンディアンにて収集されます。

- ■ ④の「終了」をクリックします。

(※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)

以上で modbus 接続の設定は完了です。

注意！ 通信設定を変更した際は、必ず再起動をしてください。

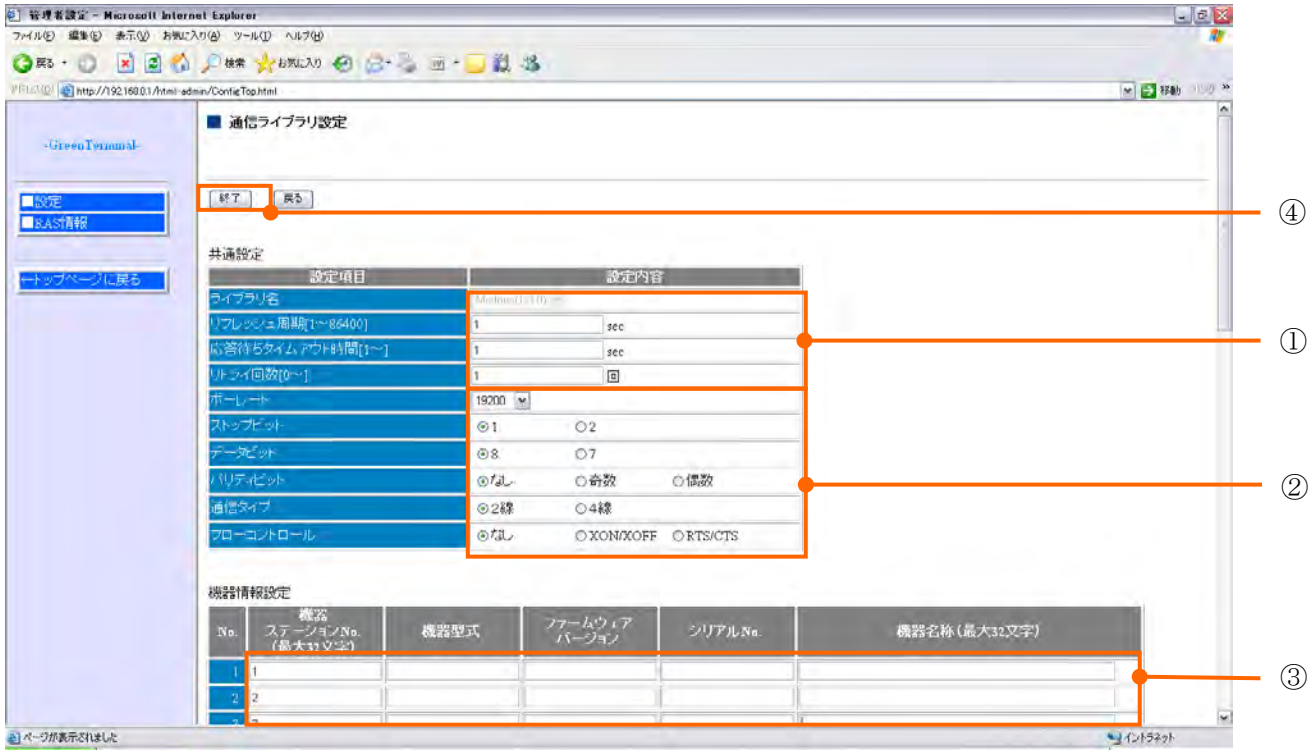


表 9-1 modbus 信号名称一覧表

メーカー名	接続機器	機器型式	エンディアン
Advantech	ADAM	ADAM/4015	ビックエンディアン
Advantech	ADAM	ADAM/4015T	ビックエンディアン
Advantech	ADAM	ADAM/4017+	ビックエンディアン
Advantech	ADAM	ADAM/4018+	ビックエンディアン
Advantech	ADAM	ADAM/4119+	ビックエンディアン
Advantech	ADAM	ADAM/4022T	ビックエンディアン
Advantech	ADAM	ADAM/4024	ビックエンディアン
Advantech	ADAM	ADAM/4051	ビックエンディアン
Advantech	ADAM	ADAM/4055	ビックエンディアン
Advantech	ADAM	ADAM/4056S	ビックエンディアン
Advantech	ADAM	ADAM/4056SO	ビックエンディアン
Advantech	ADAM	ADAM/4068	ビックエンディアン
Advantech	ADAM	ADAM/4069	ビックエンディアン
Advantech	ADAM	ADAM/4117	ビックエンディアン
Advantech	ADAM	ADAM/4118	ビックエンディアン
Advantech	ADAM	ADAM/4150	ビックエンディアン
Advantech	ADAM	ADAM/4168	ビックエンディアン
富士電機	PPMC	FE/PPMC	ビックエンディアン
富士電機	FeMIEL	FE/FeMIEL	ビックエンディアン
富士電機	F-MPC	FE/ F-MPC	リトルエンディアン
富士電機	F-MPC I/O ユニット	FMPC/UM11-DO604	リトルエンディアン
パナソニック	AKW5112	PANA/KW4M	リトルエンディアン
パナソニック	エコパワーメータ計測	PANA/EcoPower	リトルエンディアン
パナソニック	エネルギー計測	PANA/Energie	リトルエンディアン
東洋電機	東洋ワイヤレス計測	ToYo/uTURTLE	ビックエンディアン
タケモトデンキ	XM-110	Takemoto/XM110	ビックエンディアン
オムロン	KM50C	OMRON/KM50C	ビックエンディアン

※機器型式名称に記入する文字列は、大文字小文字を区別します。

9.2.4. SSP neoMote通信用ライブラリ設定

【手順】

■ ①について特に変更する必要はありません。

■ ②について、接続機器の通信設定と合わせます。

■ ③の「機器ステーションNo.」には局番を入力します。

「機器名称」には受信する計測ユニットの局番を登録してください。

局番：G[グループ ID] - [ノード ID] （※全て半角文字、ID 番号は 10 進数表記）

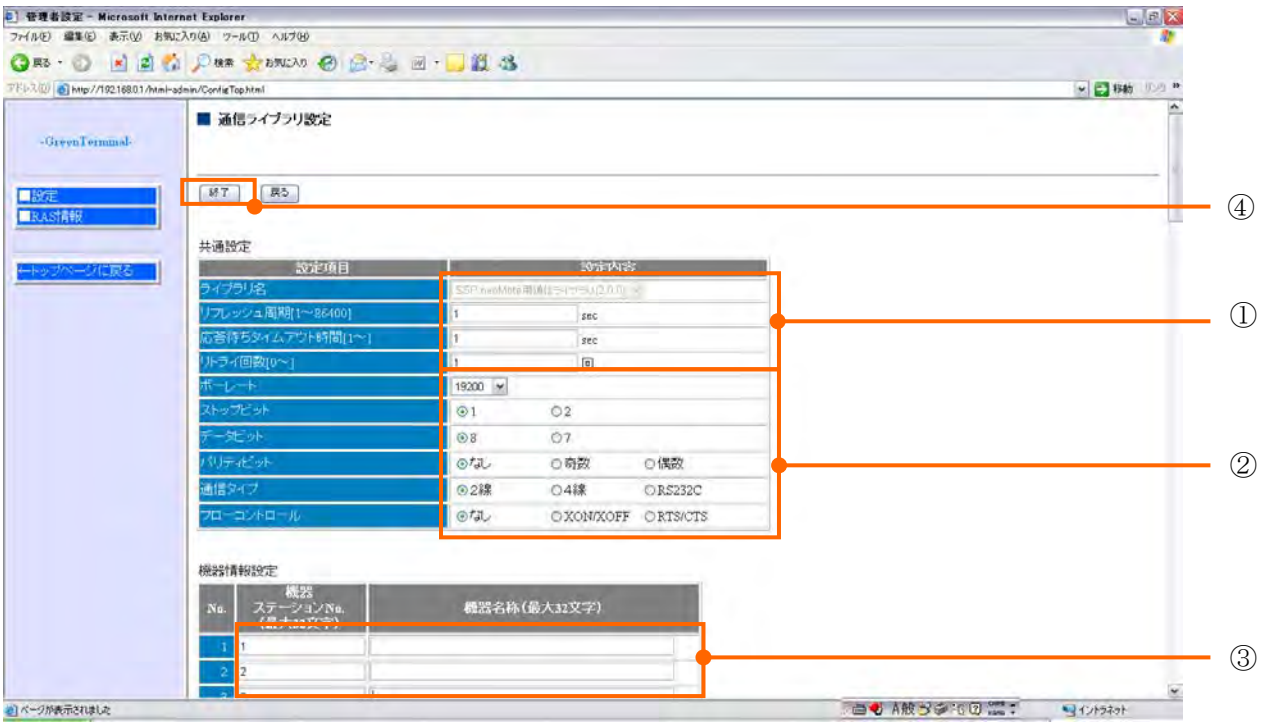
例）グループ ID：150、ノード ID：3 ならば、局番は G150 - 3

■ ④の「終了」をクリックします。

（※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。）

以上で SSP neoMote 接続の設定は完了です。

注意！ 通信設定を変更した際は、必ず再起動をしてください。



9.2.5. タケモトデンキ通信ライブラリ設定

【手順】

- ■ 画面①について、使用環境により変更を行なってください。
- ■ 画面②について、接続機器の通信設定に合わせます。
- ■ 画面③の「機器ステーションNo.」には局番を入力します。
  機器名称に電力量計の機種名を入力してください。(表 9-2 相線式別機器名称一覧表参照)
- ■ 画面④の「終了」ボタンをクリックします。
  (※「戻る」ボタンをクリックした場合、設定は無効になります。)
  以上でタケモトデンキ接続の設定は完了です。

注意！ 通信設定を変更した際は、必ず通信設定画面、「設定」ボタンをクリックしてください。

■ **通信ライブラリ設定**

終了 戻る ④

共通設定

設定項目	設定内容	
ライブラリ名	タケモトデンキ(1.0.0)	
リフレッシュ周期[1～86400]	5 sec	①
応答待ちタイムアウト時間[1～]	1 sec	
リトライ回数[0～]	2 回	
ボーレート	9600	②
ストップビット	◉1 ○2	
データビット	○8 ◉7	
パリティビット	○なし ○奇数 ◉偶数	
通信タイプ	◉2線 ○4線	
フローコントロール	◉なし ○XON/XOFF ○RTS/CTS	

機器情報設定

No.	機器 ステーションNo. (最大32文字)	機器名称(最大32文字)	
1	1	XM-110-015	③
2	2	XM-110-315	

表 9-2 相線式別機器名称一覧表

相線	定格	機器名称
単相 2 線	電圧入力定格:110V 電流入力定格:5A	XM-110-015
	電圧入力定格:220V 電流入力定格:5A	XM-110-025
単相 3 線	電圧入力定格:110V 電流入力定格:5A	XM-110-115
三相 3 線	電圧入力定格:110V 電流入力定格:5A	XM-110-315
	電圧入力定格:220V 電流入力定格:5A	XM-110-325

9.2.6. FiTSA Type LON通信ライブラリ設定

【手順】

- 画面①について、使用環境により変更を行なってください。
- 画面②について、接続機器の通信設定に合わせてください。
- 画面③について、「機器ステーションNo.」**を入力してください。**

  機器ステーションNo.を 0 と定義した場合 = 「局番 0x30」となります。

  機器ステーションNo.を 1 と定義した場合 = 「局番 0x31」となります。

  機器ステーションNo.を 10 と定義した場合 = 「局番 0x40」となります。

  「機器名称」は、任意の文字列を入力してください
- 画面④の「終了」をクリックします。

  (※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)

以上で FiTSA Type LON 接続の設定は完了です。

※接続制限

空調：45 台以内

照明コントローラ：8 台以内

温湿度：4 台以内

出力コンバータ：2 台以内

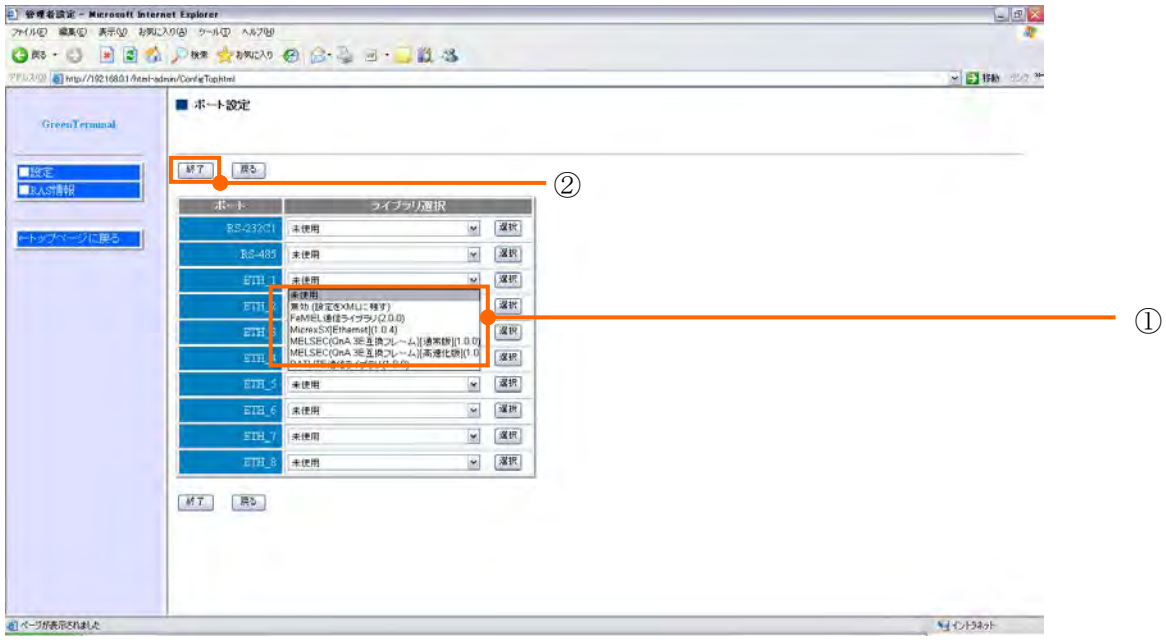
9.3. Ethernet接続機器

【手順】

■ ①コンボボックスから ETH_1～ETH_8 任意の場所から通信ライブラリを選択して、
「選択」ボタンをクリックします。
(※接続する機器がない場合は、「未使用」を選択して設定完了です。)
(※接続設定を保存し、使用しない場合は「無効(設定を XML に残す)」を選択して設定完了です。)

■ 選択した通信ライブラリの設定画面に移ります。
・「FeMIEL 通信ライブラリ」 ⇒「9.2.1FeMIEL 通信ライブラリ設定」
・「MicrexSX[Ethernet]通信ライブラリ」 ⇒「9.3.2 MicrexSX[Ethernet]通信ライブラリ設定」
・「MELSEC[QnA 3E 互換フレーム]通信ライブラリ」
⇒「9.3.3 MELSEC[QnA 3E 互換フレーム]通信ライブラリ (高速版、通常版) 設定」
・「PATLITE 通信ライブラリ」⇒「9.3.4 PATLITE 通信ライブラリ設定」
・「OA タップ通信ライブラリ」 ⇒ 「9.3.5 OA タップ通信ライブラリ設定」
・「えこ店長通信ライブラリ」 ⇒ 「9.3.6 えこ店長通信ライブラリ設定」
・「modbus 通信ライブラリ」 ⇒ 「9.3.7 modbus 通信ライブラリ設定」

■ ②「終了」ボタンをクリックします。
(※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)

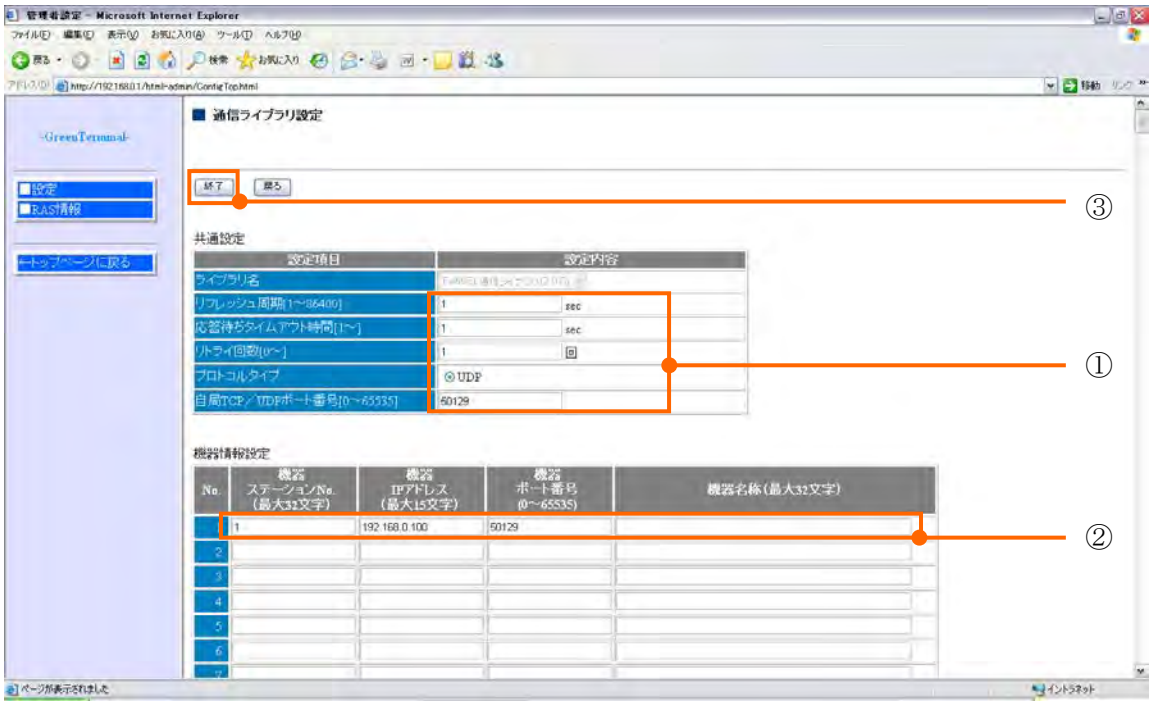


9.3.1. FeMIEL通信ライブラリ設定

【手順】

- ■ ①について、接続機器の通信設定と合わせます。
- ■ ②に「機器ステーションNo.」に局番を入力、「機器IPアドレス」に接続先IPアドレスを入力、「機器ポート番号(デフォルト:50129)」を入力、「機器名称」に任意の名称を記入します。
- ■ ③の「終了」をクリックします。
  (※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)
  以上で FeMIEL 接続の設定は完了です。

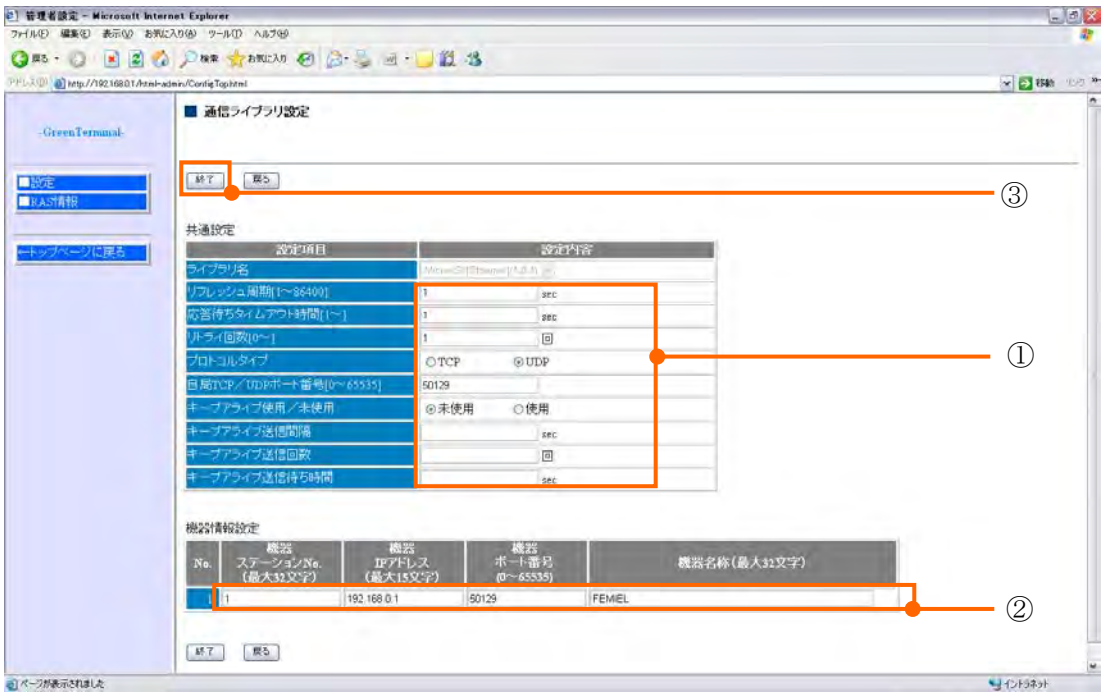
注意！ 通信設定を変更した際は、必ず再起動をしてください。



9.3.2. MicrexSX[Ethernet]通信ライブラリ設定

【手順】

- ■ ①について、接続機器の通信設定と合わせます。
- ■ ②に「機器ステーションNo.」に局番を入力、「機器IPアドレス」に接続先IPアドレスを入力、「機器ポート番号(デフォルト:507)」を入力、「機器名称」に任意の名称を記入します。
- ■ ③の「終了」をクリックします。
  (※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)
  以上で MicrexSX 接続の設定は完了です。



注意！

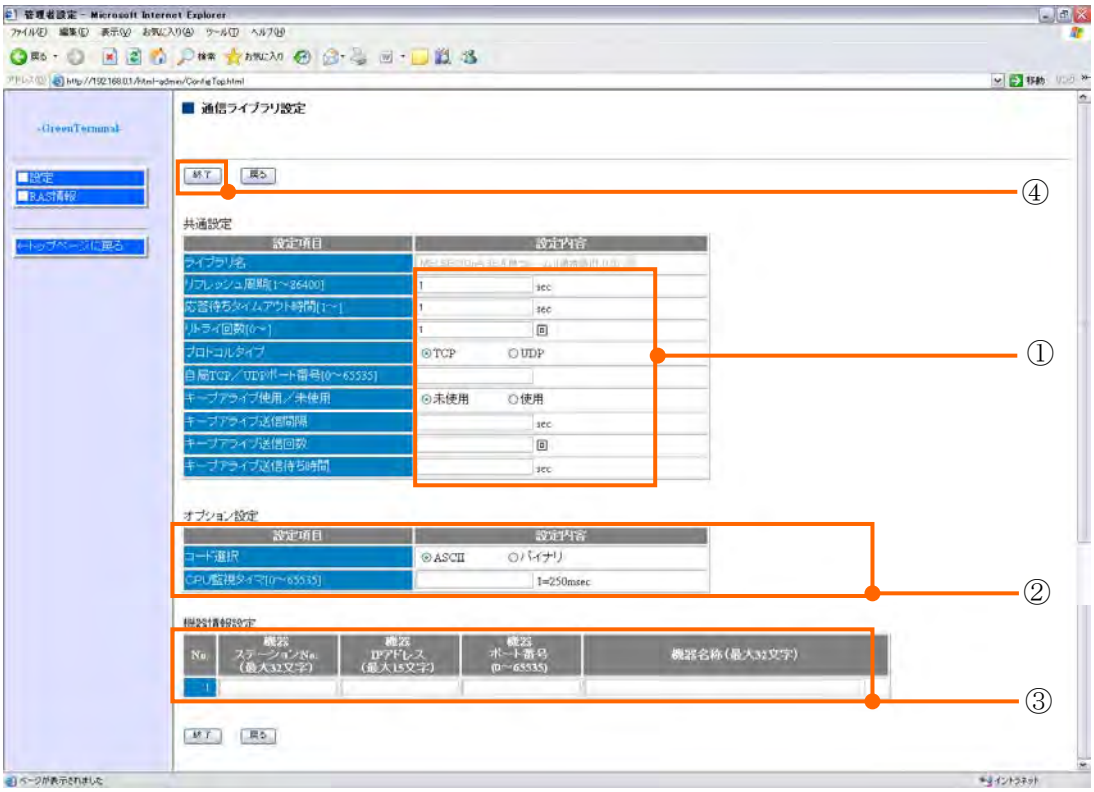
通信設定を変更した際は、必ず再起動をしてください。
機器ポート番号は、SX の設定ポート番号に 251 を足した値を入力してください。

9.3.3. MELSEC[QnA 3E 互換フレーム]通信ライブラリ（高速版、通常版）設定

【手順】

- ■ ①について、接続機器の通信設定と合わせます。
- ■ ②について、「コード選択」「CPU 監視タイマ」を設定します。
- ■ ③に「機器ステーションNo.」に局番を入力、「機器IPアドレス」に接続先IPアドレスを入力、「機器ポート番号」を入力、「機器名称」に任意の名称を記入します。
- ■ ④の「終了」をクリックします。
  （※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。）
  以上で MELSEC 接続の設定は完了です。

注意！ 通信設定を変更した際は、必ず再起動をしてください。

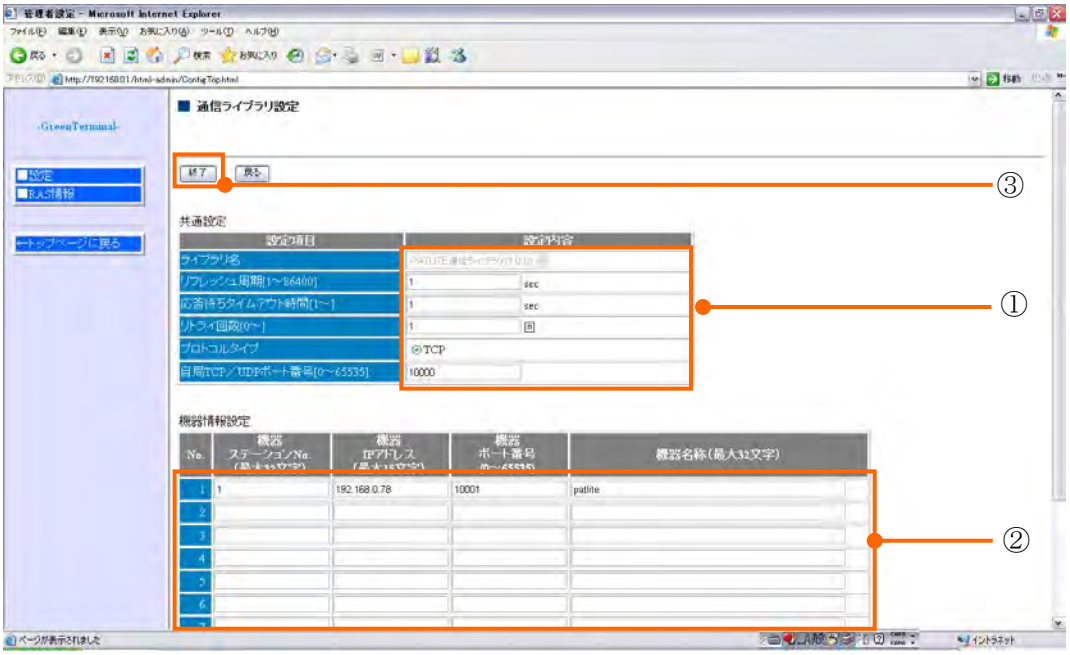


9.3.4. PATLITE通信ライブラリ設定

【手順】

- ■ ①について、接続機器の通信設定と合わせます。
- ■ ②に「機器ステーションNo.」に局番を入力、「機器IPアドレス」に接続先IPアドレスを入力、「機器ポート番号」を入力、「機器名称」に任意の名称を記入します。
- ■ ③の「終了」をクリックします。
  （※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。）
  以上で PATLITE 接続の設定は完了です。

注意！ 通信設定を変更した際は、必ず再起動をしてください。



9.3.5. OAタップ通信ライブラリ設定

【手順】

- 画面①について、使用環境により変更を行なってください。
- 画面②接続機器の通信設定と合わせます。
- 画面③について、機器ステーションNo.に1からの連番を、「機器 IP アドレス」、「機器ポート番号」はそれぞれ 0.0.0.0 と 80 を入力してください。
  「機器名称」は接続 OA タップの MAC アドレスを半角英数字大文字にて連続入力してください。
- 画面④の「終了」ボタンをクリックします。
  (※「戻る」ボタンをクリックした場合、設定は無効になります。)
- 簡易DNSサーバ設定を行ないます。
  画面⑤「IPアドレス」に GreenTerminal 設定IPアドレスを入力、「ホスト名」に「ecoearth」を半角英数文字で入力してください。
  画面⑥「設定」ボタンをクリックします。

以上で OA タップ接続の設定は完了です。

注意！ 通信設定を変更した際は、必ず通信設定画面、「設定」ボタンをクリックしてください。

■ 通信ライブラリ設定

終了 戻る ④

共通設定

設定項目	設定内容
ライブラリ名	OAタップ通信ライブラリ(2.0.0)
リフレッシュ周期[1～86400]	5 sec
応答待ちタイムアウト時間[1～]	5 sec
リトライ回数[0～]	2
プロトコルタイプ	UDP
自局TCP/UDPポート番号[1～65535]	

①

②

機器情報設定

No.	機器 ステーションNo. (最大32文字)	機器 IPアドレス (最大15文字)	機器 ポート番号 (1～65535)	機器名称(最大32文字)
1				
2				
3				
4				

③

■ 簡易DNSサーバ設定

設 定 取り消し ⑥

項目	設定値
IPアドレス	
ホスト名	

⑤

9.3.6. えこ店長通信ライブラリ設定

【手順】

- 画面①について、使用環境により変更を行なってください。
- 画面②について、TCP を選択してください。自局 TCP／UDP ポートは10000（デフォルト値）を設定してください。
- 画面③について、キープアライブ設定してください。（表 9-3 キープアライブ設定一覧 参照）
- 画面④について、機器ステーションNo.に（1）を、「機器IPアドレス」に接続先IPアドレスを入力、「機器ポート番号（デフォルト：10000）」を入力、「機器名称」に任意の名称を記入します。
- 画面⑤の「終了」ボタンをクリックします。
  （※「戻る」ボタンをクリックした場合、設定は無効になります。）

以上でえこ店長通信ライブラリの設定は完了です。

注意！ 通信設定を変更した際は、必ず通信設定画面、「設定」ボタンをクリックしてください。

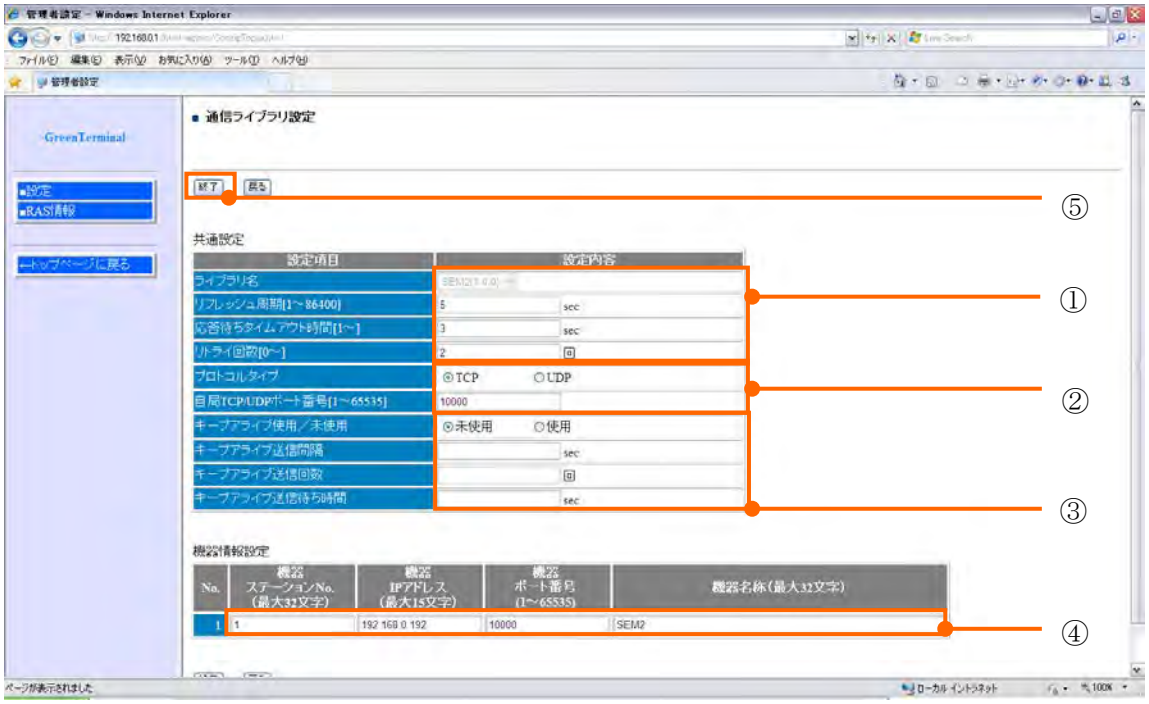


表 9-3 キープアライブ設定一覧

名称	説明
キープアライブ使用／未使用	キープアライブの使用／未使用を選択します。
キープアライブ送信間隔	キープアライブを送信する間隔を設定します。
キープアライブ送信回数	キープアライブを送信する回数を設定します。
キープアライブ送信待ち時間	相手機器からの最後の伝文受信から、キープアライブで確認を開始するまでの待ち時間を設定します。

表 9-4 オプション設定一覧

名称	説明
コード選択	ASCII または、バイナリを選択します。
CPU 監視タイマ	Q シリーズ（相手機器から要求データを受信した Q シリーズ E71）がシーケンサーCPU へ読出し／書込みを要求後，結果が返るまでの待ち時間を設定します。

9.3.7. modbus（TCP）通信ライブラリ設定

【手順】

■ 画面①について、使用環境により変更を行なってください。

■ 画面②について、接続機器の通信設定と合わせます。

■ 画面③について、機器情報の設定を記入します。

・「機器ステーションNo.」には、局番を入力します。

・「機器 IP アドレス」には、接続機器 IP アドレスを入力します。

・「機器ポート番号」には、接続機器ポート番号を入力します。

・「機器型式」には、接続機器に対応した機器型式を記入します。

表 9-1 modbus 信号名称一覧表参照してください。

空白、未登録文字列の場合、収集する DWORD サイズのデータは、ビックエンディアンにて収集されます。

・「ファームウェアバージョン」「シリアルNo.」「機器名称」は任意の文字を入力してください。

■ 画面④の「終了」ボタンをクリックします。

（※「戻る」ボタンをクリックした場合、設定は無効になります。）

以上で modbus 接続の設定は完了です。

注意！ 通信設定を変更した際は、必ず通信設定画面、「設定」ボタンをクリックしてください。

9.4. RS-232C接続機器

【手順】

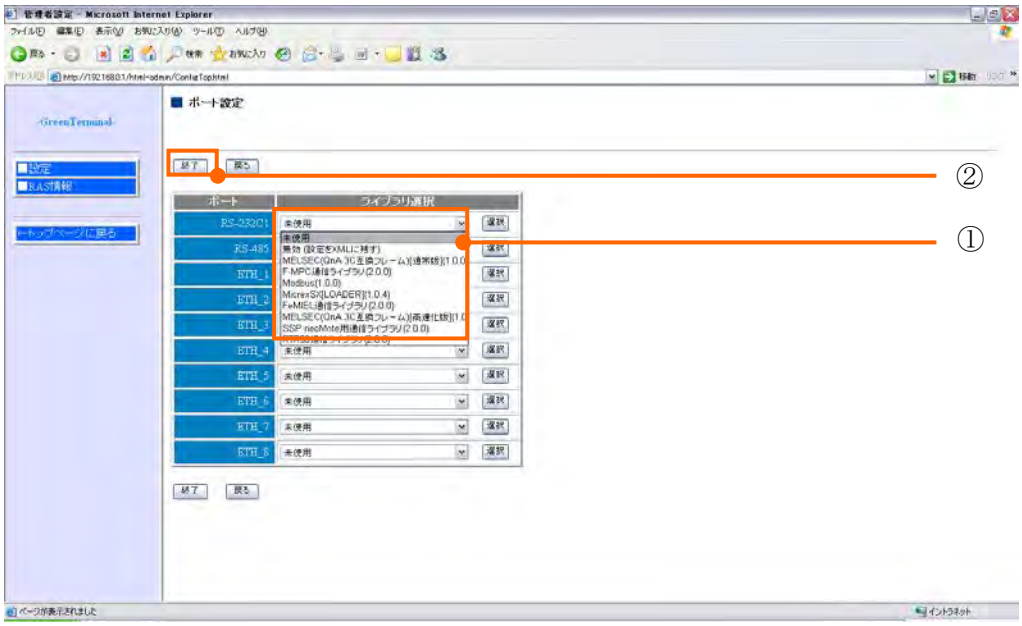
■ ①コンボボックスから通信ライブラリを選択して、「選択」ボタンをクリックします。
(※接続する機器がない場合は、「未使用」を選択して設定完了です。)
(※接続設定を保存し、使用しない場合は「無効(設定を XML に残す)」を選択して設定完了です。)

■ 選択した通信ライブラリの設定画面に移ります。

・「SSP neoMote 通信用ライブラリ」 ⇒ 「9.2.4 SSP neoMote 通信用ライブラリ設定」
・「RTR50 通信ライブラリ」 ⇒ 「9.4.1 RTR50 通信ライブラリ設定」
・「MELSEC[QnA 3C 互換フレーム]通信ライブラリ」 ⇒「9.3.3 MELSEC[QnA 3C 互換フレーム]通信ライブラリ (高速版、通常版) 設定」
・「F-MPC 通信ライブラリ」⇒「9.2.1 F-MPC 通信ライブラリ設定」
・「MicrexSX[LOADER]」⇒「9.4.3 MicrexSX[LOADER]」ライブラリ設定」
・「FeMIEL 通信ライブラリ」⇒「9.2.2 FeMIEL 通信ライブラリ設定」
・「特定小電力無線センサー通信ライブラリ」 ⇒ 「 9.4.4 特定小電力無線センサー通信ライブラリ設定」
・「FiTSA TypeLON 通信ライブラリ」 ⇒「9.2.6 FiTSA Type LON 通信用ライブラリ設定」
・「modbus 通信ライブラリ」 ⇒ 「9.2.3 modbus 通信ライブラリ設定」

(※各通信ライブラリの版数は出荷時期により異なります。)

■ ②「終了」ボタンをクリックします。
(※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。)



9.4.1. RTR50 通信ライブラリ設定

【手順】

■ ①について、使用環境により変更を行なってください。

■ ②について、接続機器の通信設定に合わせてください。

■ ③に「機器ステーションNo.」を1番からの連番を入力してください。

「機器名称」には読出しアドレスを入力してください。

読出しアドレス：[グループ名].[子機番号].[周波数 Ch].[子機型式]

.[最終中継機 No.].[中継ルート名].[中継周波数 Ch]

※ 中継器を使用しない場合は、「最終中継機 No.」は 0(ゼロ)を設定し、それ以降の設定は不要です。

例 1）グループ名：G0001、子機番号：1、周波数 Ch：0、子機型式：RTR-52、
最終中継機 No.：1、中継ルート名：C0001、中継周波数 Ch：0 の時、
読出しアドレスは、G0001.1.0.RTR-52.1.C0001.0

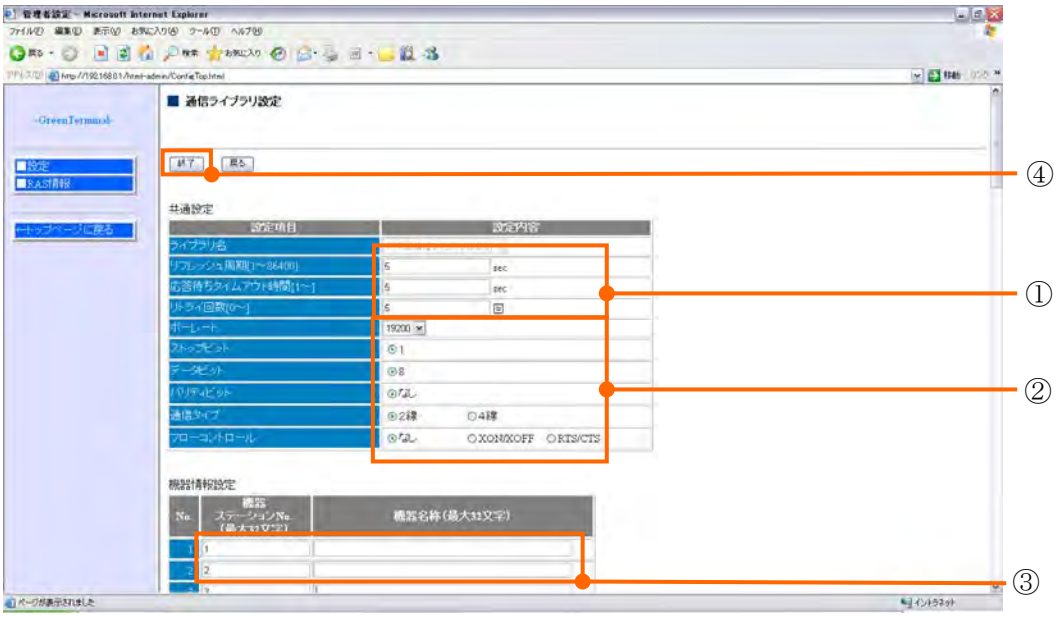
例 2）グループ名：G0001、子機番号：1、周波数 Ch：0、子機型式：RTR-52、
最終中継機 No.：なしの時、読出しアドレスは、G0001.1.0.RTR-52.0

■ ④の「終了」をクリックします。

（※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。）

以上で RTR50 接続機器の設定は完了です。

注意！ 通信設定を変更した際は、必ず再起動をしてください。



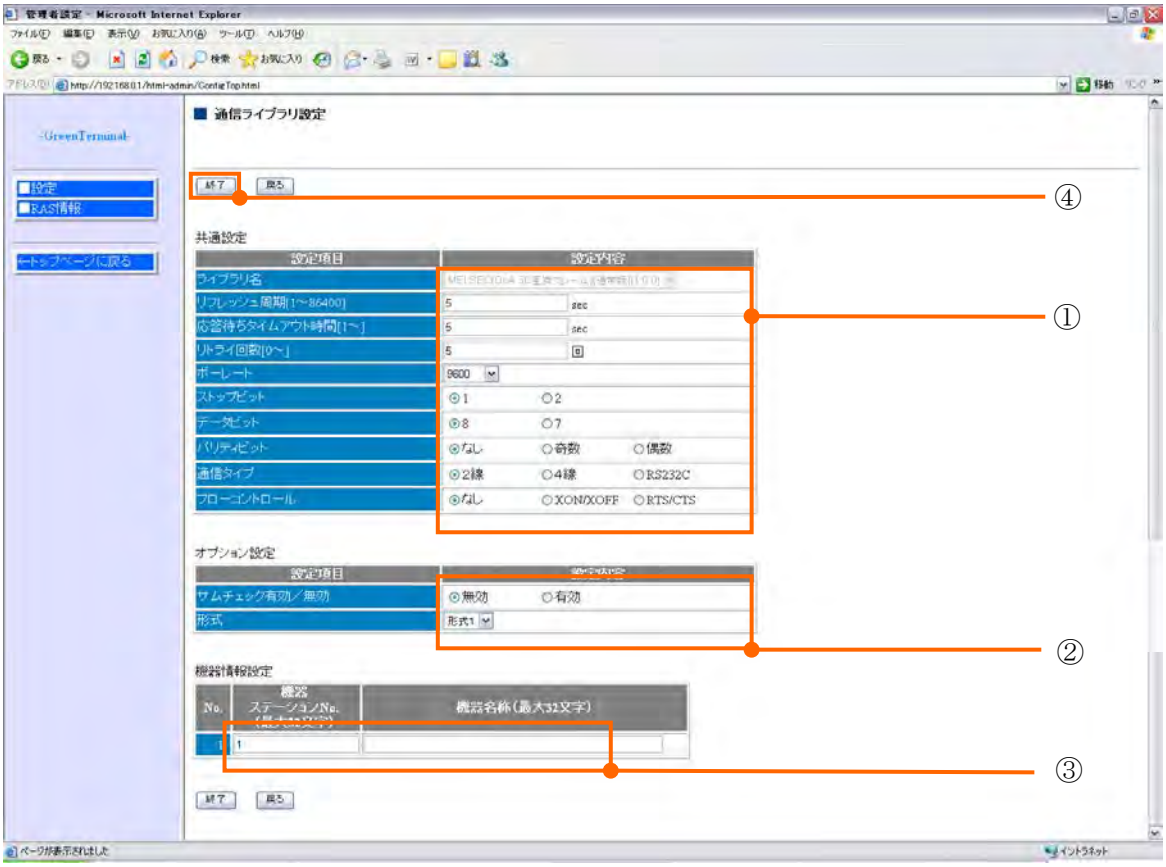
9.4.2. MELSEC[QnA 3C 互換フレーム]通信ライブラリ（高速版、通常版）設定

【手順】

- ■ ①について、接続機器の通信設定に合わせてください。
- ■ ②について、オプション設定を設定してください。
- ■ ③に「機器ステーションNo.」「機器名称」を入力してください。
- ■ ④の「終了」をクリックします。
  （※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。）

以上で MELSEC 接続機器の設定は完了です。

注意！ 通信設定を変更した際は、必ず再起動をしてください。



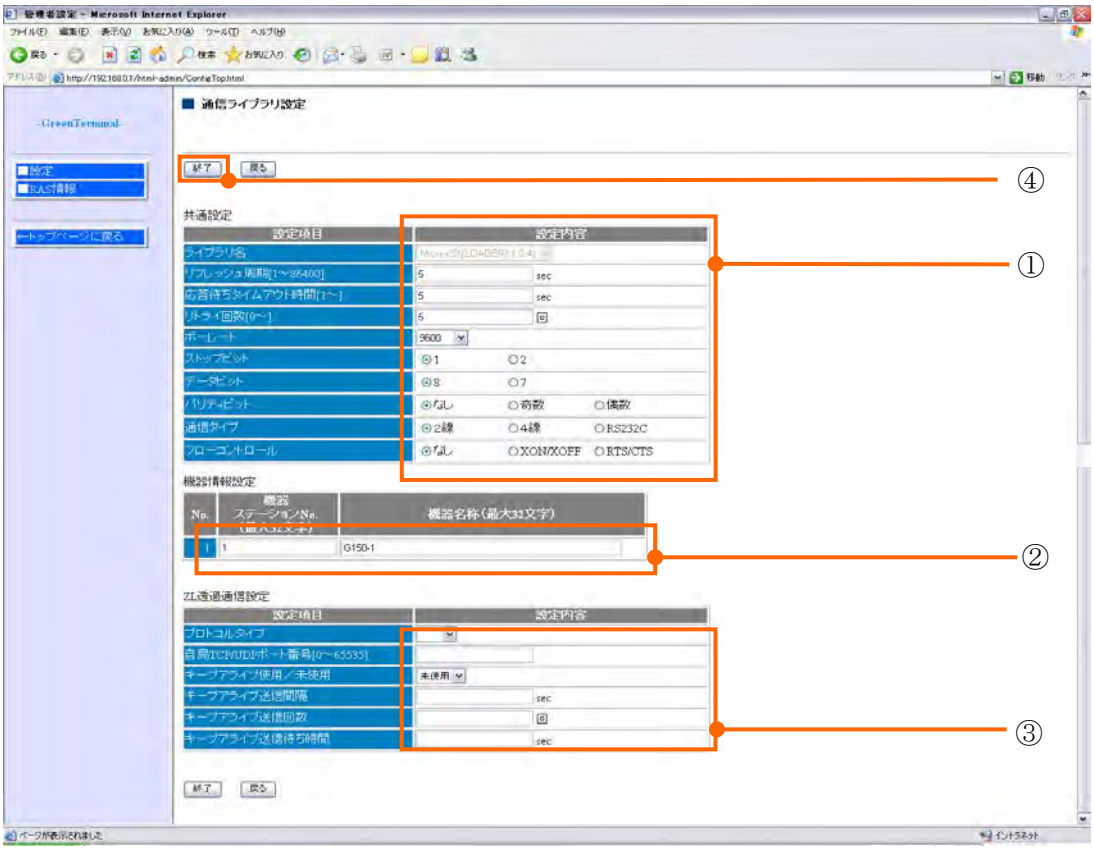
9.4.3. MicrexSX[LOADER]ライブラリ設定

【手順】

- ■ ①について、接続機器の通信設定に合わせてください。
- ■ ②に「機器ステーションNo.」「機器名称」を入力してください。
- ■ ③に ZI 透過通信設定を入力してください。
- ■ ④の「終了」をクリックします。
  （※「戻る」をクリックした場合、設定は無効になります。）

以上で MicrexSX 接続機器の設定は完了です。

注意！ 通信設定を変更した際は、必ず再起動をしてください。



9.4.4. 特定小電力無線センサー通信ライブラリ設定

【手順】

■ 画面①について、使用環境により変更を行なってください。

■ 画面②について、接続機器の通信設定に合わせてください。

■ 画面③について、「機器ステーションNo.」を1番からの連番を入力してください。
「機器名称」には特定小電力無線センサーの機器情報を入力してください。

機器名称:[GID].[SID].[ユニットタイプ]

SID: ユニット裏面 UID を確認してください。
ユニットタイプ: 表 9-5 ユニットタイプ別 センサー名称一覧表を参照してください。
例)GID:1、SID:101、温度・湿度センサーの時、機器情報は、1.101.0

■ 画面④の「終了」ボタンをクリックします。
(※「戻る」ボタンをクリックした場合、設定は無効になります。)

以上で特定小電力無線センサー接続機器の設定は完了です。

注意！ 通信設定を変更した際は、必ず通信設定画面、「設定」ボタンをクリックしてください。
GT と特定小電力無線センサーを接続する RS-232C ケーブルはストレートケーブルをご用意してください。

表 9-5 ユニットタイプ別　センサー名称一覧表

ユニットタイプ	センサー名称
0	温度・湿度センサー
1	照度センサー
2	CO2 センサー
3	RS-485 電力センサー
4	パルス入力電力センサー
5	温度・湿度・照度センサー

10. 締め月を変更する

締め月を、お客様のご利用条件により変更することが可能です。変更する場合、以下の手順に従ってください。（初期値は、12 月です。）

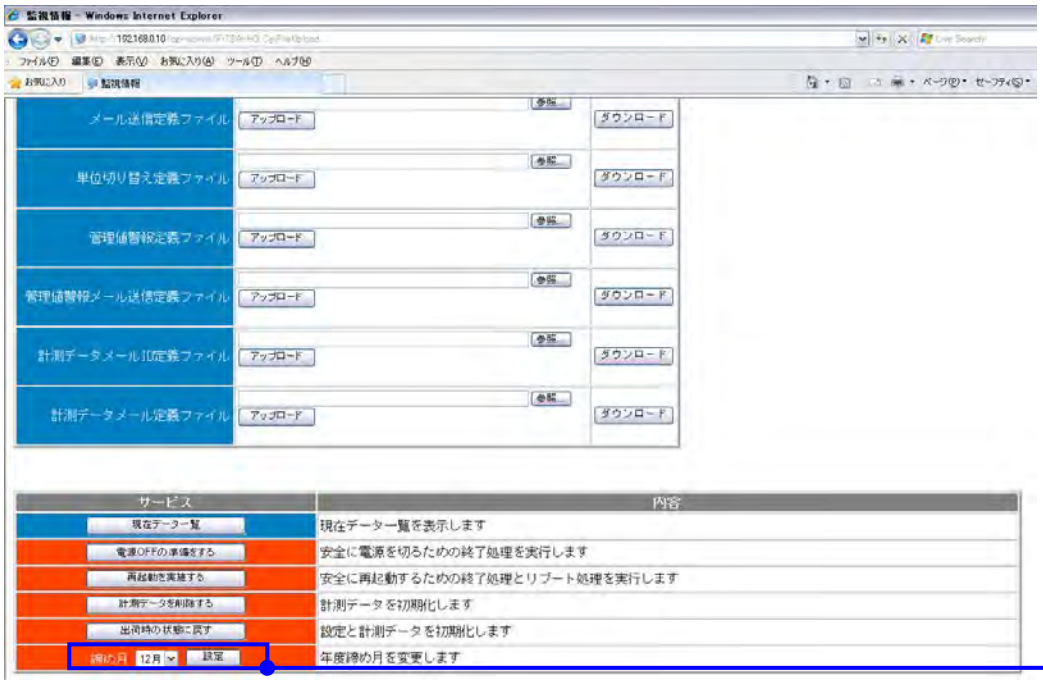
【手順】

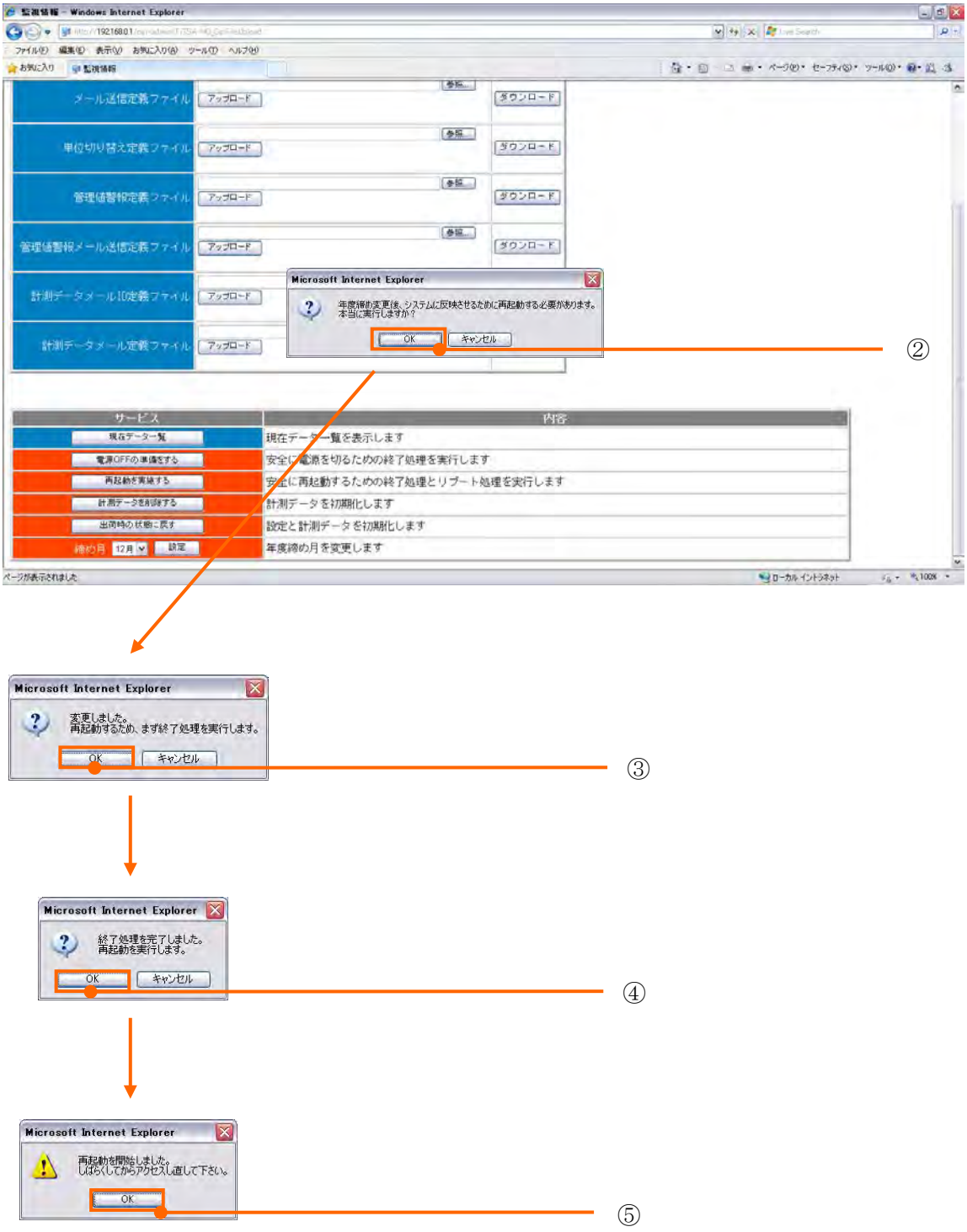
管理者設定ログイン（25 章）を参照

- 監視情報画面の①「締め月」コンボボックスより締め月を選択し、「設定」ボタンをクリックします。
- ②「年度締め変更後、システムに反映させるために再起動させる必要があります。本当に実行しますか？」画面が表示されます。「OK」ボタンをクリックします。
- ③「変更しました。再起動するため、まず終了処理を実行します」画面が表示されます。「OK」ボタンをクリックします。
- ④「終了処理が完了しました。再起動を実行します。」画面が表示されます。「OK」ボタンをクリックします。
- ⑤「再起動を開始しました。しばらくしてアクセスしなおしてください。」画面が表示されます。「OK」ボタンをクリックします。

  GreenTerminal が再起動を開始します。しばらくしてからもう一度アクセスしてください。

注意！ 運用途中で締め月の変更を行うことはできません。変更した場合、過去の記録データを継承することができないため、正しい表示ができません。




メール送信定義ファイル
単位切り替え定義ファイル
管理値警報定義ファイル
管理値警報メール送信定義ファイル
計測データメール10定義ファイル
計測データメール定義ファイル
アップロード
ダウンロード
Microsoft Internet Explorer
年度締め変更後、システムに反映させるために再起動する必要があります。
本当に実行しますか？
OK
キャンセル
②
サービス
内容
現在データ一覧
現在データ一覧を表示します
電源OFFの準備をする
安全に電源を切るための終了処理を実行します
再起動を実施する
安全に再起動するための終了処理とリブート処理を実行します
計測データを初期化する
計測データを初期化します
出荷時の状態に戻す
設定と計測データを初期化します
締め月
12月
設定
年度締め月を変更します
Microsoft Internet Explorer
変更しました。
再起動するため、まず終了処理を実行します。
OK
キャンセル
③
Microsoft Internet Explorer
終了処理を完了しました。
再起動を実行します。
OK
キャンセル
④
Microsoft Internet Explorer
再起動を開始しました。
しばらくしてからアクセスし直して下さい。
OK
⑤

11. 記録する信号を定義する

記録する計測点を定義するために、タグ定義ファイルを作成します。タグ定義ファイル作成後、監視情報画面からタグ定義ファイルを GreenTerminal へアップロードしてください。

11.1. タグ定義

タグ定義ファイル(TagDef.csv)には、記録する計測点とその属性情報を定義します。計測点はタグとして管理します。タグには計測タグと演算タグの2種類があります。演算タグは複数の計測タグの計測値を演算した結果を取得するタグです。

11.1.1. タグ定義ファイルフォーマット

タグ定義は CSV 形式ファイルで記述します。列位置により設定する項目が決まっています。1 行目は設定項目名を記入して、2 行目以降に定義値を記入します。1 行で 1 タグを定義します。タグは最大 512 タグまで登録できます。以下は、各列の設定項目一覧になります。

表 11-1 タグ定義ファイル

ファイル名	TagDef.csv
文字コード	Shift-JIS
改行コート	CR/LF

表 11-2 タグ定義項目一覧

列位置	設定項目名	設定内容
1(A)	連番	1～512 （重複不可）
2(B)	タグＮｏ.	T0001～（重複不可）
3(C)	タグ名称	最大全角 25 文字(重複不可)
4(D)	予備	―
5(E)	入力種別	0:RS485、1:RS232C、2～9:Ethernet
6(F)	局番	接続機器の局番
7(G)	回路番号	接続機器の回路番号
8(H)	データ種別	計測する信号名（※「21 **計測可能な信号**」参照）
9(I)	信号区分	0:積算値、2:瞬時値
10(J)	サイズ	Modbus 接続時に使用する。読出しデータサイズ
11(K)	項目間演算	最大８タグの四則演算 タグ No と演算記号で表記
12(L)	グループＮｏ.	G0001～
13(M)	グループ名称	最大全角 25 文字
14(N)	トレンド種別	0:合計値、1:現在値、2:平均値、3:最大値、4:最小値
15(O)	第一単位	単位文字(例:kWh、kW、W、V、A、%、℃、Lx)
16(P)	第一単位乗数	第一単位の値を算出するための乗数（通常は１）
17(Q)	第二単位	単位文字(例:kg（電力量を CO2 換算する場合）)
18(R)	第二単位乗数	第二単位の値を算出するための乗数

列位置	設定項目名	設定内容
19(S)	第三単位	単位文字(例:円（電力量を料金換算する場合）)
20(T)	第三単位乗数	第三単位の値を算出するための乗数
21(U)	上限しきい値 30 分	30 分間の計測値における上限しきい値
22(V)	上限しきい値 60 分	60 分間の計測値における上限しきい値
23(W)	上限しきい値 1 日	1 日の計測値における上限しきい値
24(X)	上限しきい値 1 ヶ月	1 ヶ月間の計測値における上限しきい値
25(Y)	上限しきい値 1 年	1 年間の計測値における上限しきい値
26(Z)	上限しきい値 1 分	1 分間の計測値における上限しきい値
27(AA)	積算値カウンタ最大値	積算値、パルスのカウンタ最大値(例：9999)
28(AB)	可変乗数	計測値の可変乗数に対応するための乗数(例：0.01)
29(AC)	予備	—
30(AD)	下限しきい値 30 分	30 分間の計測値における下限しきい値
31(AE)	下限しきい値 60 分	60 分間の計測値における下限しきい値
32(AF)	下限しきい値 1 日	1 日の計測値における下限しきい値
33(AG)	下限しきい値 1 ヶ月	1 ヶ月間の計測値における下限しきい値
34(AH)	下限しきい値 1 年	1 年間の計測値における下限しきい値
35(AI)	下限しきい値 1 分	1 分間の計測値における下限しきい値
36(AJ)	現在値補正閾値	現在値補正閾値機能 (%)
37(AK)	フィルター率	データフィルタリング機能 (0.01～100)
38(AL) ～ 50(AX)	予備	—

※列位置の( )：Excel における列の識別子

注意！

- テキスト編集ソフト(メモ帳など)でタグ定義ファイルを開いたとき、列のデータごとに「, 」(半角カンマ)が付されていることがわかります。これはファイルの CSV 形式によるものです。設定項目の最後の列(No.50)まで「, 」(半角カンマ)による列のデータ区切りが付されていない場合、GreenTerminal は正しく定義ファイルを読み取れません。
- Microsoft Excel で編集する場合、ファイル保存時に「, 」(半角カンマ)が省略されないようにするため、設定項目セル範囲を任意の色で塗りつぶしてから保存するようにしてください。色のついた範囲については確実に「, 」(半角カンマ)が付されます。なお、CSV 形式ファイルに色情報は保存できませんので再度ファイルを開いて修正・保存する場合、色付けの作業は毎回必要になります。
- 設定文字(半角)に「, 」「<」「>」「\」「/」「:」「*」「?」「"」「|」「&」は使用しないでください。正しく読み取れません。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	連番	タグNo	タグ名称	予備	入力種別	局番	回路番号	データ種別	信号区分	予備	項目間演算	グループNo	グループ名称
2	1	T0001	1F 元		0	0	1	有効電力量	0			G0001	1F 電力量
3	2	T0002	1F 天井照明		0	0	2	有効電力量	0			G0001	1F 電力量
4	3	T0003	1F 室内空調機		0	0	3	有効電力量	0			G0001	1F 電力量
5	4	T0004	1F OA機器		0	0	4	有効電力量	0			G0001	1F 電力量
6	5	T0005	2F 元		0	1	1	有効電力量	0			G0002	2F 電力量
7	6	T0006	2F 天井照明		0	1	2	有効電力量	0			G0002	2F 電力量
8	7	T0007	2F 室内空調機		0	1	3	有効電力量	0			G0002	2F 電力量
9	8	T0008	2F OA機器		0	1	4	有効電力量	0			G0002	2F 電力量
10	9	T0009	1F 温度		1	101	1	温度	2			G0003	温湿度・照度
11	10	T0010	2F 温度		1	102	1	温度	2			G0003	温湿度・照度
12	11	T0011	1F 湿度		1	101	1	湿度	2			G0003	温湿度・照度
13	12	T0012	2F 湿度		1	102	1	湿度	2			G0003	温湿度・照度
14	13	T0013	1F 照度		1	101	1	照度	2			G0003	温湿度・照度
15	14	T0014	2F 照度		1	102	1	照度	2			G0003	温湿度・照度
16													
17													

図 11-1 タグ定義ファイルの記入例

11.1.2. 各列の設定項目詳細

■項目１（A）：連番

タグの通し番号（1～512）を記入します。重複はできません。

■項目２（B）：タグＮｏ.

タグを一意に識別するためのタグ No.を記入します。重複はできません。

「T0001」からの通し番号を半角文字で記入します。

（記入例：T0001、T0002、・・・・、T0512）

■項目３（C）：タグ名称

タグの固有名称を設定します。重複はできません。

任意の文字列を記入します。（最大全角 25 文字）

■項目４（D）：予備

空欄にしてください。

■項目５（E）：入力種別

接続機器の接続タイプを選択します。以下いずれかの数値を記入します。

機器ごとの接続タイプは「5.1 接続可能な計測機器」を参照ください。

演算タグの場合、０を記入してください。

RS-485　：0

RS-232C　：1

Ethernet　：2～９

注意！

「入力種別」は、通信ライブラリ設定と合わせる必要があります。

（※「9 接続する計測機器を定義する」を参照ください。）

■項目６（F）：局番

接続機器の局番を設定します。機器の種類により設定範囲は異なります。

演算タグの場合、０を記入してください。

F-MPC／FePSU	：1~99 (F-MPC／FePSU 機器のアドレス[局番])
FeMIEL（RS-485）	：1~99 (FeMIEL 機器の局番[端末 No.])
FeMIEL（Ethernet）	：1~99(通信ライブラリ設定の領域番号)
neoMOTE	：ノード ID(10 進数)
おんどとり	：1~99 (通信ライブラリ設定の領域番号)
えこ店長	：1 固定
modbus 通信接続機器	：1～99(modbus の局番)

注意！

「局番」は、通信ライブラリ設定および接続機器の局番設定と合わせる必要があります。

（※「9 接続する計測機器を定義する」を参照ください。）

（※「19 計測機器を接続する」を参照ください。）

■項目７（G）：回路番号

接続機器の回路番号を設定します。機器の種類により設定範囲は異なります。

演算タグの場合、０を記入してください。

F-MPC04S	：1 固定
F-MPC04P(12 回路)	：1~12
F-MPC04P(8 回路)	：1~8
F-MPC04P(4 回路)	：1~4
FePSU	：1 固定
FeMIEL	：1 固定
neoMOTE	：1 固定
おんどとり	：1 固定
えこ店長	：1 固定
modbus 通信接続機器	：1~接続機器の回路数

■項目８（H）：データ種別

接続機器ごとに計測可能な信号名を設定します。

信号名の一覧は「21 計測可能な信号」を参照してください。

演算タグの場合、空欄にしてください。

■項目９（Ｉ）：信号区分

接続機器から取得するデータの信号区分を、以下いずれかの数値で記入します。

計測する信号が電力量である場合、通常は「積算値」を選択します。

積算値　　：0

瞬時値　　：2

■項目１０（Ｊ）：サイズ

modbus 通信で機器を接続する際に読み出しデータサイズを記入します。

「21 計測可能な信号」を参照してください。

その他の場合は、空欄にしてください。

■項目１１（K）：項目間演算

演算タグとして使用する場合にのみ設定します。

演算タグとして使用しない場合は空欄にしてください。

演算式はタグ No による四則演算で記述します。（最大８タグ）

四則演算子(＋、－、*、/)、カッコ()、定数が使用可能です。

（記入例：(T0001+ T0002)＊T0003 / T0004＊10 ）

■項目１２（L）：グループＮｏ.

タグが属するグループＮｏ.を設定します。

「G0001」からの通し番号を半角文字で記入します。

（記入例：G0001、G0002、・・・・、G0010）

注意！

・1 グループに登録できる最大タグ数は 64 タグです

・グループ最大登録数は 10 グループです

■項目１３（M）：グループ名称

タグが属するグループ名称を入力します。（最大全角 25 文字）

注意！

１つのグループ No.に複数のグループ名称は定義できません

■項目１４（N）：トレンド種別

1 分計測値および 1 分演算値を 30 分単位、60 分単位、日単位、月単位、年単位で表すときの集計方法を設定します。以下いずれかの数値を記入します。項目 9「信号区分」が「積算値」、「パルス」の場合、通常は「合計値」を選択します。

（※トレンド種別と集計方法の詳細は「22.3 実績値の集計と記録」を参照ください。）

合計値　　：0
現在値　　：1
平均値　　：2
最大値　　：3
最小値　　：4

■項目１５（O）：第一単位

項目 8「データ種別」に対応した表示単位を記入します。

(記入例：kWh、kW、W、V、mV、A、mA、%、℃、Lux、φ)

■項目１６（P）：第一単位乗数

第一単位における計測値、演算値のデータ表示用乗数を記入します。

通常、第一単位乗数は 1 にします。

■項目１７（Q）：第二単位

項目 8「データ種別」に対応した換算表示単位を記入します。

(記入例：Kg（電力量[kWh]を CO2 換算表示にする場合）)

■項目１８（R）：第二単位乗数

第二単位における計測値、演算値のデータ表示用乗数を記入します。

■項目１９（S）：第三単位

項目 8「データ種別」に対応した換算表示単位を記入します。

(記入例：円（電力量[kWh]を料金換算表示にする場合）)

■項目２０（T）：第三単位乗数

第三単位における計測値、演算値のデータ表示用乗数を記入します。

■項目２１（U）：上限しきい値 30 分

第一単位 30 分間における計測値の上限しきい値を設定します。

評価期間 30 分におけるニコチャンマーク判定の上限しきい値となります。

空欄の場合は上限しきい値判定をしません。

■項目２２（V）：上限しきい値 60 分
第一単位 60 分間における計測値の上限しきい値を設定します。
評価期間 60 分におけるニコチャンマーク判定の上限しきい値となります。
空欄の場合は上限しきい値判定をしません。

■項目２３（W）：上限しきい値 １日
第一単位１日間における計測値の上限しきい値を設定します。
評価期間１日におけるニコチャンマーク判定の上限しきい値となります。
空欄の場合は上限しきい値判定をしません。

■項目２４（X）：上限しきい値 １ヶ月
第一単位１ヶ月間における計測値の上限しきい値を設定します。
評価期間１ヶ月におけるニコチャンマーク判定の上限しきい値となります。
空欄の場合は上限しきい値判定をしません。

■項目２５（Y）：上限しきい値 １年
第一単位１年間における計測値の上限しきい値を設定します。
評価期間１年におけるニコチャンマーク判定の上限しきい値となります。
空欄の場合は上限しきい値判定をしません。

■項目２６（Z）：上限しきい値 １分
第一単位１分間における計測値の上限しきい値を設定します。
信号区分を瞬時値且つ、トレンド種別を現在値に指定した場合、ニコチャンマーク判定の上限しきい値となります。
空欄の場合は上限しきい値判定をしません。

■項目２７（ＡＡ）：積算値カウンタ最大値

項目 9「信号区分」が「積算値」の場合、設定します。

「積算値」のカウンタ最大値（０に繰り越す直前の値）を記入してください。

(記入例：9999、99999、99999999)

表 11-3 カウンタ最大値一覧表

機器名称	計測項目	積算カウンタ最大値数
F-MPC	有効電力量	9999
FeMIEL	有効電力量	99999999
	パルス数	99999
AKW5112	積算有効電力量	999999999
	パルスカウント値	999999
OA タップ	積算電力	999999
特定小電力無線センサー	積算電力量	999999
えこ店長	パルス数	9999
	有効電力量	999999
μTURTLE	電力量･積算量	999999

■項目２８（ＡＢ）：可変乗数

接続機器によって、取得する計測値の乗数が可変設定である場合があります。

その場合、その乗数を接続機器側の設定に合わせる必要があります。

ここではその乗数を設定します。この乗数は取得した計測値に乗算されます。

空欄は１と見なされます。

(記入例：0.1、0.01、10、100)

(算出式： 計測値 × 可変乗数 ⇒ 計測値)

※項目演算式の場合は反映されません。

■項目２９（ＡＣ）：予備

空欄にしてください。

■項目３０（ＡＤ）：下限しきい値 30 分

第一単位 30 分間における計測値の下限しきい値を設定します。

評価期間 30 分におけるニコチャンマーク判定の下限しきい値となります。

空欄の場合は下限しきい値判定をしません。

■項目３１（ＡＥ）：下限しきい値 60 分

第一単位 60 分間における計測値の下限しきい値を設定します。

評価期間 60 分におけるニコチャンマーク判定の下限しきい値となります。

空欄の場合は下限しきい値判定をしません。

■項目３２（ＡＦ）：下限しきい値 １日
第一単位１日間における計測値の下限しきい値を設定します。
評価期間１日におけるニコチャンマーク判定の下限しきい値となります。
空欄の場合は下限しきい値判定をしません。

■項目３３（ＡＧ）：下限しきい値 １ヶ月
第一単位１ヶ月間における計測値の下限しきい値を設定します。
評価期間１ヶ月におけるニコチャンマーク判定の下限しきい値となります。
空欄の場合は下限しきい値判定をしません。

■項目３４（ＡＨ）：下限しきい値 １年
第一単位１年間における計測値の下限しきい値を設定します。
評価期間１年におけるニコチャンマーク判定の下限しきい値となります。
空欄の場合は下限しきい値判定をしません。

■項目３５（ＡＩ）：下限しきい値 １分
第一単位１分間における計測値の下限しきい値を設定します。
信号区分を瞬時値且つ、トレンド種別を現在値に指定した場合、ニコチャンマーク判定の下限しきい値となります。
空欄の場合は下限しきい値判定をしません。

■項目３６（AJ）：現在値補正閾値
計測機器から受信したデータが前回の値より小さい時、現在値補正閾値以下の場合、
現在値を０（ゼロ）として、帳票ファイルに記録する。
空欄の場合は現在値補正閾値判定をしません。

■項目３７（AK）：フィルター率
データ現在値（今回値－前回値）の値が、フィルター率を超過した場合、
現在値を０（ゼロ）として、帳票ファイルに記録する。
「信号区分 = 積算値」（項目９（Ｉ）：信号区分）のみ有効となります。
空欄の場合はフィルター率判定をしません。
※FeMIEL 積算値を計量する場合使用ください。

■項目３８～５０（AL～ＡＸ）：予備
空欄にしてください。

注意！ 全ての設定項目について、次の文字（半角）は使用しないでください。
「, 」「<」「>」「¥」「/」「:」「*」「?」「"」「|」「&」

11.1.3. タグ定義ファイル変更の制約事項

GreenTerminal を運用した後、タグ定義ファイルの変更にはいくつか制約事項があります。制約事項に反する変更を行うと、過去の記録データを正常に認識できませんので注意してください。

【追加と削除の制約事項】

- 一度登録したタグは削除することができません。
- 新規のタグを登録する場合、最後尾に追記しなければなりません。

【変更の制約事項】

表 11-4 既存タグ定義の変更における制約事項一覧

列位置 ※	設定項目名	既存設定の変更における制約事項
1(A)	連番	変更できません。
2(B)	タグＮｏ	変更できません。
3(C)	タグ名称	変更可能です。 ※過去の記録データの表示も変更後のタグ名称になります。ただし、過去の記録データファイルに書き込まれたタグ名称は変更されません。
4(D)	予備	―
5(E)	入力種別	変更可能です。
6(F)	局番	変更可能です。
7(G)	回路番号	変更可能です。
8(H)	データ種別	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データファイルの実績値には反映されません。
9(I)	信号区分	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データファイルの実績値には反映されません。
10(J)	サイズ	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データファイルの実績値には反映されません。
11(K)	項目間演算	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データファイルの実績値には反映されません。
12(L)	グループＮｏ	変更できません。
13(M)	グループ名称	変更可能です。 ※過去の記録データの表示も変更後のグループ名称になります。ただし、過去の記録データファイルに書き込まれたグループ名称は変更されません。
14(N)	トレンド種別	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データファイルの実績値には反映されません。
15(O)	第一単位	変更可能です。
16(P)	第一単位乗数	変更可能です。

列位置 ※	設定項目名	既存設定の変更における制約事項
17(Q)	第二単位	変更可能です。
18(R)	第二単位乗数	変更可能です。
19(S)	第三単位	変更可能です。
20(T)	第三単位乗数	変更可能です。
21(U)	上限しきい値 30 分	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データの表示にも変更後の上限しきい値が反映されます
22(V)	上限しきい値 60 分	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データの表示にも変更後の上限しきい値が反映されます
23(W)	上限しきい値 1 日	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データの表示にも変更後の上限しきい値が反映されます
24(X)	上限しきい値 1 ヶ月	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データの表示にも変更後の上限しきい値が反映されます
25(Y)	上限しきい値 1 年	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データの表示にも変更後の上限しきい値が反映されます
26(Z)	上限しきい値 1 分	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データのグラフ表示のみに変更後の上限しきい値が反映されます
27(AA)	積算値カウンタ最大値	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データファイルの実績値には反映されません。
28(AB)	可変乗数	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データファイルの実績値には反映されません。
29(AC)	予備	―
30(AD)	下限しきい値 30 分	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データの表示にも変更後の下限しきい値が反映されます
31(AE)	下限しきい値 60 分	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データの表示にも変更後の下限しきい値が反映されます
32(AF)	下限しきい値 1 日	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データの表示にも変更後の下限しきい値が反映されます
33(AG)	下限しきい値 1 ヶ月	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データの表示にも変更後の下限しきい値が反映されます
34(AH)	下限しきい値 1 年	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データの表示にも変更後の下限しきい値が反映されます
35(AI)	下限しきい値 1 分	変更可能です。 ※ただし、過去の記録データのグラフ表示のみに変更後の下限しきい値が反映されます
36(AJ)	予約	―

列位置 ※	設定項目名	既存設定の変更における制約事項
37(AK)	フィルター率	変更可能です。
38(AL) ～ 50(AX)	予備	―

※列位置の( ) : Excel における列の識別子

11.1.4. EMSタグ定義

タグ定義内のタグ名称先頭に次の定義文字列を記載することにより、BEMS アグリゲータ用ファイルが作成されます。

定義ファイル作成後、監視情報画面から定義ファイルを GreenTerminal へアップロードしてください。

表 11-5 EMS タグ定義名称一覧表

種別	定義先頭文字列
電力	WT_
電力量	WH_
温湿度	Th_
出力	Do_
入力	Di_
パルス	Pi_

注意！ 定義先頭文字列は、半角文字を使用してください。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	連番	タグNo.	タグ名称	予備	入力種別	局番	回路番号	データ種別	信号区分	サイズ
2	1	T0001	WH_空調電力量1		2	1	1	%MD0.1.81268	0	AI_DWORDS
3	2	T0002	WH_照明電力量1		2	1	1	%MD0.1.81270	0	AI_DWORDS
4	3	T0003	WH_空調電力量2		2	1	1	%MD0.1.81272	0	AI_DWORDS
5	4	T0004	WH_照明電力量2		2	1	1	%MD0.1.81274	0	AI_DWORDS
6	5	T0005	WH_空調電力量3		2	1	1	%MD0.1.81276	0	AI_DWORDS
7	6	T0006	WH_照明電力量3		2	1	1	%MD0.1.81278	0	AI_DWORDS
8	7	T0007	WH_空調電力量4		2	1	1	%MD0.1.81280	0	AI_DWORDS
9	8	T0008	WH_照明電力量4		2	1	1	%MD0.1.81282	0	AI_DWORDS
10	9	T0009	WH_空調電力量5		2	1	1	%MD0.1.81284	0	AI_DWORDS
11	10	T0010	WH_照明電力量5		2	1	1	%MD0.1.81286	0	AI_DWORDS
12	11	T0011	WH_空調電力量6		2	1	1	%MD0.1.81288	0	AI_DWORDS
13	12	T0012	WH_照明電力量6		2	1	1	%MD0.1.81290	0	AI_DWORDS
14	13	T0013	WH_空調電力量7		2	1	1	%MD0.1.81292	0	AI_DWORDS
15	14	T0014	WH_照明電力量7		2	1	1	%MD0.1.81294	0	AI_DWORDS
16	15	T0015	WH_空調電力量8		2	1	1	%MD0.1.81296	0	AI_DWORDS
17	16	T0016	WH_照明電力量8		2	1	1	%MD0.1.81298	0	AI_DWORDS
18	17	T0017	Do_空調1 出力		3	1	1	17	2	DO

図 11-2 EMS タグ定義ファイル設定例

11.2. 項目間演算機能

項目間演算機能は、直接計測不可能な計測点について、その周辺の計測可能な計測点の演算から求めることを可能にする機能です。以下の演算が可能です。

- 最大 8 タグまでの演算が可能
- 加算、減算、乗算、除算が可能
- カッコを含む演算が可能
- 定数を含む演算が可能

11.2.1. 項目間演算式の記述

演算式で使用可能な文字は以下になります。なお、タグ No.は計測タグだけでなく、演算タグも指定できます。ただし、演算タグを指定した場合は、その演算式で使用する計測タグ分がタグ使用数としてカウントされるので上限(最大 8 タグ)を超えないように注意してください。

- タグ No.(最大 8 タグ)
- 四則演算子［ ＋、－、＊、/ ］
- カッコ( )
- 定数(小数も含む)

表 11-6 項目間演算式の表記例

タグ No.	タグの種類	演算式	説明
T0001	計測タグ	-	
T0002	計測タグ	-	
・・・・・	計測タグ	-	
T0006	演算タグ	T0001+T0002-T0003*T0004/ T0005	四則演算
T0007	演算タグ	T0001+T0002+5000	定数を含む
T0008	演算タグ	(T0001+(T0002-T0003))*(T0004/ T0005)	カッコを含む
T0009	演算タグ	T0001+T0002+T0006	演算タグを含む

11.2.2. 無効な項目間演算式

演算式に以下のような不正があるとき、演算結果は常に0になります。

- 使用するタグ数が8を超える場合
- 存在しないタグ No.を使用した場合
- カッコの対が存在しない場合
- 演算式に循環参照が発生する場合(※下表を参照)

表 11-7 演算式に循環参照が発生する例

タグ No.	タグの種類	演算式	説明
T0001	計測タグ	-	
T0002	計測タグ	-	
T0003	演算タグ	T0001+T0004	演算タグを含む
T0004	演算タグ	T0002+T0003	演算タグを含む

上記の例では、タグ No.T0003 と T0004 が互いに参照し合い、
式展開が不可能なため不正な演算式となります。

11.2.3. 0 除算例外が発生した場合の計算

演算式の除算において割る側のデータが0であった場合、除算処理が不可能になります。演算処理におけるこの現象を0除算例外と言います。

GreenTerminal の項目間演算機能において、この0除算例外が発生した場合、その除算結果は0として扱います。

11.2.4. 無効データを含む場合の計算

演算式の計測タグが無効データ(※)の場合、その計測タグの値は0として計算します。

11.2.5. 項目間演算式が無効データとなる条件

演算式に含まれるすべての計測タグが通信異常などの理由でデータを取得できず、かつ、定数の加減算を含まない場合、その演算タグの値は無効データ(※)になります。

※無効データ:

通信異常などの理由で計測データを取得できていない場合の記録データを指します。
計測値としては0(ゼロ)として扱われますが、30 分以上の集計における平均値を求める際、
全体数に含まれないように計算されます。

11.3. EMS情報定義

BEMS アグリゲータファイル内のデータ桁数、入力、出力情報を定義するファイルです。

定義ファイル作成後、監視情報画面から定義ファイルを GreenTerminal へアップロードしてください。

11.3.1. EMS定義ファイルフォーマット

EMS 定義はCSV形式ファイルで記述します。列位置により設定する項目が決まっています。1行目は設定項目名を記入して、2行目以降に定義値を記入します。1行で1タグを定義します。以下は、各列の設定項目一覧になります。

※制御数値と意味の組合せは最大 10 項目設定可能です。

表 11-8 EMS 情報定義ファイル

ファイル名	IEMS.csv
文字コード	Shift-JIS
改行コート	CR/LF

表 11-9 EMS 情報定義ファイル内容

列位置	設定項目名	設定内容
1(A)	タグ番号	タグ定義のタグ番号と同じ値を記述してください。 （T0001～T0512）
2(B)	桁数	上位へ通知する桁数を設定してください。 （接続機器、設定により異なります。）
3(C)	デマンド復帰初期値	デマンド復帰出力値を設定してください。 初期値は 0 です。
4(D) ～ 12（L）	予備	―
13(M)	制御項目名	【接点：Do】Dout 【空調：Ar】control、mode、flow、temp 【照明：Li】control、raite
14(N)	制御数値	【Dout：】1/0 【control】1/0 【mode】 0～9 【flow】1～7 【temp】-10 ～ 60 【control】 1/0
15(O)～	意味	制御数値の意味（任意文字列）

11.3.2. 各列の設定項目詳細

■項目１（A）：タグ番号

タグ定義と同じ値を記入します。

重複はできません。

■項目２（B）：桁数.

上位へ通知する桁数を設定します。

表 11-10 取扱桁数参考表

接続計器	計測項目	桁数
FeMIEL	センサ/パルス(積算値)	7
	電力用積算電力量	8
ADAM	DO、DI	3
えこ店長	電力量	設定小数点2桁:6
		設定小数点1桁:7
		設定小数点なし:8
おんどとり	温度、湿度	4

■項目３（C）：デマンド復帰初期値

デマンド制御復帰時の値を設定します。

ただし、温度を 32.1 で設定する場合は 321 と設定してください。

■項目４～１２（D～L）：予備

空欄にしてください。

■項目１３（M）：制御項目名

制御対象の項目名称を設定します。

【接点出力】Dout
【空調出力】control、mode、flow、temp
【照明出力】control

■項目１４（N）：制御数値

制御対象に出力する数値を設定します。

【接点出力】0/1
【空調出力】control： 1/0
mode： 0～9
flow： 1～7
temp ： -10 ～ 60
【照明出力】control：1/0

■項目１５（O）：意味

制御数値の意味を記入します。

例）ON／OFF

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
タグ番号	桁数	デマンド復帰初期値	予備	予備	予備	予備	予備	予備	予備	予備	予備	制御項目名	制御数値	意味	制御数値	意味
T0001	7	0														
T0002	9	0														
T0003	6	0														
T0004	6	0														
T0005	6	0														
T0006	6	0														
T0007	6	0														
T0008	6	0														
T0009	6	0														
T0010	6	0														
T0011	6	0														
T0012	6	0														
T0013	6	0														
T0014	6	0														
T0015	6	0														
T0016	3	0										Dout	1	OFF	0	ON
T0017	3	0										Dout	1	OFF	0	ON
T0018	3	0										Dout	1	OFF	0	ON
T0019	3	0										Dout	1	OFF	0	ON

図 11-3 EMS 定義ファイル設定例

12. デマンド監視を定義する

デマンド監視機能を使用する場合、デマンド定義ファイルの作成が必要です。デマンド監視機能を使用しない場合、ここで説明する設定は不要です。また、デマンド監視で警報メールを利用する場合、メール送信定義ファイルを作成し、メールサーバへの接続を設定する必要があります。定義ファイル作成後、監視情報画面から定義ファイルを GreenTerminal へアップロードしてください。

注意！

・デマンド監視の途中でデマンド定義ファイルを更新した場合、正しい値が表示れないことがありますが、次の計測開始時刻(00 分または 30 分)から正しく表示されます。
・警報メールを利用するには、メールサーバが必要です。

12.1. デマンド定義ファイルフォーマット

デマンド定義ファイルには、デマンド監視対象の計測点とその監視情報、GTナビ監視対象の計測点とその監視情報を定義します。デマンド監視対象の計測点、GTナビ監視対象の計測点は、タグ定義ファイルで定義したタグから選択します。列位置により設定する項目が決まっています。1行目は設定項目名を記入して、2行目以降に定義値を記入します。1 行にデマンド監視タグとGTナビ監視タグを定義します。デマンド監視、GTナビ対象タグの最大登録数は10件です。(GT ナビ取扱説明書 NA504715-04 参照)

表 12-1 デマンド定義ファイル

ファイル名	DemandDef.csv
文字コード	Shift-JIS
改行コート	CR/LF

表 12-2 デマンド定義項目一覧

列位置	分類	設定項目名	設定内容
1(A)	デマンド監視点の設定	対象タグ番号	デマンド監視対象とするタグを設定します。 「タグ定義ファイル(TagDef.csv)」の「タグ No」を記入します。 ※: デマンド監視を行う場合、本項目は設定必須
2(B)		契約電力	電力会社との 1 時間あたりの契約電力値を kW 単位で記入します。 ※: デマンド監視を行う場合、本項目は設定必須
3(C)		目標電力	契約電力以下の値で、1 時間あたりの使用目標電力値を kW 単位で記入します。 ※:現在電力超過警報出力または、目標電力超過警報出力が「出力する(1)」に設定している場合は、設定必須

列位置	分類	設定項目名	設定内容
4(D)		警報電力 1	予測電力(Pf)のしきい値レベル 1 を kW 単位で記入します。 ※:予測電力 1 超過警報出力が「出力する(1)」に設定している場合は、設定必須
5(E)		警報電力 2	予測電力(Pf)のしきい値レベル 2 を kW 単位で記入します。 ※:予測電力 2 超過警報出力が「出力する(1)」に設定している場合は、設定必須
6(F)		警報電力 3	予測電力(Pf)のしきい値レベル 3 を kW 単位で記入します。 ※:予測電力 3 超過警報出力が「出力する(1)」に設定している場合は、設定必須
7(G)		不感帯	警報検出を無効とするデマンド開始からの経過時間を 0 から 30 の 1 分単位で記入します。警報の検出を無効とする場合は、30 を記入します。 ※:本項目が設定されていない場合、デフォルト値(0)を適用します
8(H)		サンプリング時間	予測電力(Pf)の計算に使用するサンプリング時間を、1 から 5 の 1 分単位で記入します。 ※:本項目が設定されていない場合、デフォルト値(5)を適用します
9(I)		警報出力	警報を検出した場合、警報を出力するか否かを指定します。 0：出力しない、1：出力する ※:本項目が設定されていない場合、デフォルト値(1)を適用します
10(J)		予測電力 1 超過警報出力	予測電力 1 超過警報を出力するか否かを指定します。 0：出力しない、1：出力する 注 1、注 2 を参照
11(K)		予測電力 2 超過警報出力	予測電力 2 超過警報を出力するか否かを指定します。 0：出力しない、1：出力する 注 1、注 2 を参照
12(L)		予測電力 3 超過警報出力	予測電力 3 超過警報を出力するか否かを指定します。 0：出力しない、1：出力する 注 1、注 2 を参照
13(M)		現在電力 超過警報出力	現在電力超過警報を出力するか否かを指定します。 0：出力しない、1：出力する 注 1、注 2 を参照
14(N)		目標電力 超過警報出力	目標電力超過警報を出力するか否かを示す。 0：出力しない、1：出力する 注 1、注 2 を参照

列位置	分類	設定項目名	設定内容
15(O)		契約電力 超過警報出力	契約電力超過警報を出力するか否かを示す。 0：出力しない、1：出力する 注 1、注 2 を参照
16(P)		メール発信	警報検出時、メールで内容を発するか否かを示す。 0：発信しない、1：発信する 注 2 を参照
17(Q)	ＧＴナビ監視点の設定	GT ナビ監視タグ番号	GT ナビ監視対象とするタグを設定します。 「タグ定義ファイル(TagDef.csv)」の「タグ No」を記入します。 ※:GT ナビ監視を行う場合、本項目は設定必須
18(R)		現在値閾値	現在値に対する閾値を設定。 ※:GT ナビ監視を行う場合、本項目は設定必須
19(S)		節電レベル１閾値	閾値をパーセント値(整数値)で設定します。 ※:GT ナビ監視を行う場合に、本項目が設定されていない場合、デフォルト値(70)を適用します 注 3 を参照
20(T)		節電レベル２閾値	閾値をパーセント値(整数値)で設定します。 ※:GT ナビ監視を行う場合に、本項目が設定されていない場合、デフォルト値(80)を適用します 注 3 を参照
21(U)		節電レベル３閾値	閾値をパーセント値(整数値)で設定します。 ※:GT ナビ監視を行う場合に、本項目が設定されていない場合、デフォルト値(90)を適用します 注 3 を参照
22(V)		節電レベル４閾値	閾値をパーセント値(整数値)で設定します。 ※:GT ナビ監視を行う場合に、本項目が設定されていない場合、デフォルト値(100)を適用します 注 3 を参照
23(W)		メッセージ１	節電レベル閾値１以内のときのメッセージを設定します。 最大全角 30 文字 注 4 を参照
24(X)		メッセージ２	節電レベル閾値２以内のときのメッセージを設定します。 最大全角 30 文字 注 4 を参照
25(Y)		メッセージ３	節電レベル閾値３以内のときのメッセージを設定します。 最大全角 30 文字 注 4 を参照
26(Z)		メッセージ４	節電レベル閾値４以内のときのメッセージを設定します。 最大全角 30 文字 注 4 を参照

列位置	分類	設定項目名	設定内容
27(AA)		メッセージ 5	節電レベル閾値 4 超過のときのメッセージを設定します。 最大全角 30 文字 注 4 を参照
28(AB)		現在値のサンプリング時間	現在値計算を行うためのサンプリング時間を 1 から 5 の 1 分単位で設定します。 ※:本項目が設定されていない場合、または範囲以外の値が設定されている場合、デフォルト値(1)を適用

※列位置の( ) : Excel における列の識別子

注 1 : 値が設定されていない場合、「警報出力」と同一値を適用します。

注 2 : 「警報出力」の値が 0 の場合、本項目の値は無効(0)になります。

注 3 : 0～100 の整数値で設定します。

節電レベル 1～節電レベル 4 の関係は以下の通りです。

節電レベル 1＜節電レベル 2＜節電レベル 3＜節電レベル 4

注 4 :「,」「<」「>」「¥」「/」「:」「*」「?」「"」「|」は使用できません。

※予測電力(Pf)の詳細は、「20.6 デマンド監視」を参照ください。

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	対象タグ番号	契約電力	目標電力	警報電力1	警報電力2	警報電力3	不感帯	サンプリング時間	警
2	T0012	100	90	50	60	70	5	1	
3	T0020	450	400	250	300	350	5	1	
4	T0027	1600	1500	1200	1250	1300	5	1	
5	T0035	450	400	250	300	350	5	1	
6	T0051	450	400	250	300	350	5	1	
7									
8									
9									

図 12-1 デマンド定義ファイルの記入例

12.2. デマンド出力定義ファイルフォーマット

デマンド警報、発生／復旧に合わせて出力制御を行う定義ファイルです。
定義ファイル作成後、監視情報画面から定義ファイルを GreenTerminal へアップロードしてください。

※ 制御可能出力対象は最大 10 点です。

表 12-3 デマンド出力定義ファイル

ファイル名	DemandOutput.csv
文字コード	Shift-JIS
改行コート	CR/LF

表 12-4 デマンド出力定義項目一覧

列位置	設定項目名	設定内容
1(A)	デマンド番号	Demand01(固定)
	動作モード	Common
2(B)	発生／復旧	警報、発生／復旧(表 12-5 発生／復旧警報定義の名称 参照)
	動作モード	動作モード制御(図 12.3 動作モード制御 参照) A(A モード) B(B モード) C(C モード)
3(D～M)	出力1～10	出力先タグ番号／出力値(0/1)
	動作モード	**3列目は警報維持時間（分単位 0～30）** **4 列目は復帰ディレイ時間(秒単位 0～30)** **※デマンド出力復帰時のディレイ時間**

表 12-5 発生／復旧警報定義

発生／復旧	名称	内容
発生1	Alert1	警報電力 1 超過警報発生
発生2	Alert2	警報電力 2 超過警報発生
発生3	Alert3	警報電力 3 超過警報発生
発生4	Alert4	現在電力超過警報発生
発生5	Alert5	目標電力超過警報発生
発生6	Alert6	契約電力超過警報発生
復旧1	Restoration1	警報電力 1 超過警報復旧
復旧2	Restoration2	警報電力 2 超過警報復旧
復旧3	Restoration3	警報電力 3 超過警報復旧
復旧4	Restoration4	現在電力超過警報復旧
復旧5	Restoration5	目標電力超過警報復旧
復旧6	Restoration6	契約電力超過警報復旧

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
デマンド番号	発生／復旧	出力1	出力2	出力3	出力4	出力5	出力6	出力7	出力8	出力9	出力10
Common	A	5	5								
Demand01	Alert1	T0016/1									
Demand01	Alert2	T0017/1									
Demand01	Alert3	T0018/1									
Demand01	Alert4	T0019/1									
Demand01	Restoration1	T0016/0									
Demand01	Restoration2	T0017/0									
Demand01	Restoration3	T0018/0									
Demand01	Restoration4	T0019/0									

図 12-2 デマンド出力定義ファイル記入例

12.3. 動作モード制御

デマンド警報の ON/OFF が頻発した場合、接点寿命及び各接続機器の動作保証（ON/OFF 繰返し防止）などを考慮するため、デマンド制御機能を、３種類の動作モード制御（動作モード制御 A、動作モード制御 B、動作モード制御 C）によって動作させます。

※　動作モード設定範囲外または未設定の場合は動モード制御A、復帰ディレイ時間0秒で動作します。

12.3.1.　動作モード制御A

警報発生、警報復帰毎に機器を制御します。
警報状態が回復した場合、機器を復帰します。

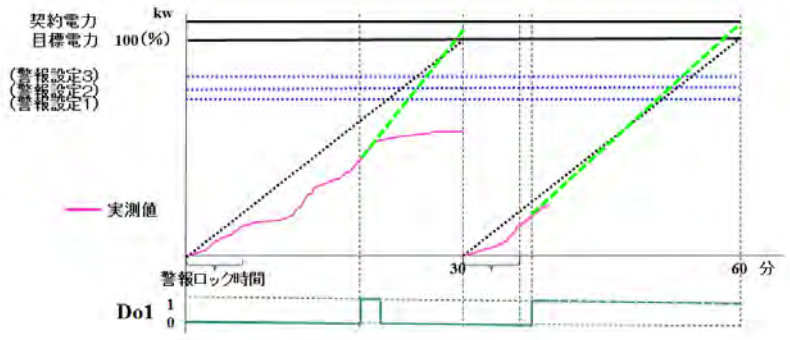


図 12-3 動作モードＡ制御方法

12.3.2. 動作モード制御B

30 分時限（00 分～30 分、30 分～00 分）の中で一度警報が発生し、制御された機器は、警報状態が回復した場合時限終了するまで復帰しません。

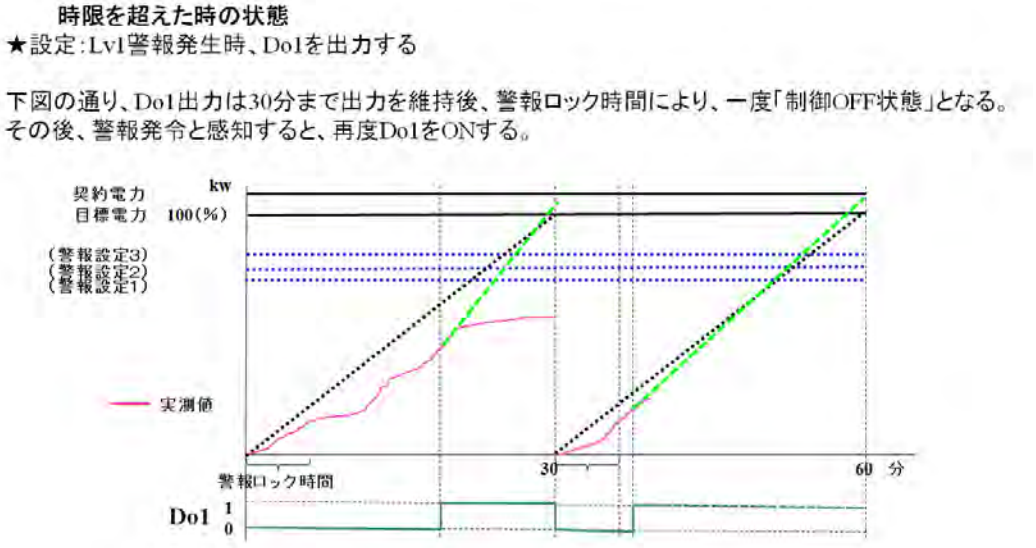


図 12-4 動作モード B 制御方法

12.3.3. 動作モード制御C

30 分時限（00 分～30 分、30～00 分）の中で一度警報が発生し、制御された機器は警報維持時間内は警報状態が回復しても復帰しません。また、最後の警報が発生してから警報維持時間経過後、警報が発生していない時は復帰します。30 分時限終了時発生警報は全て復帰します。

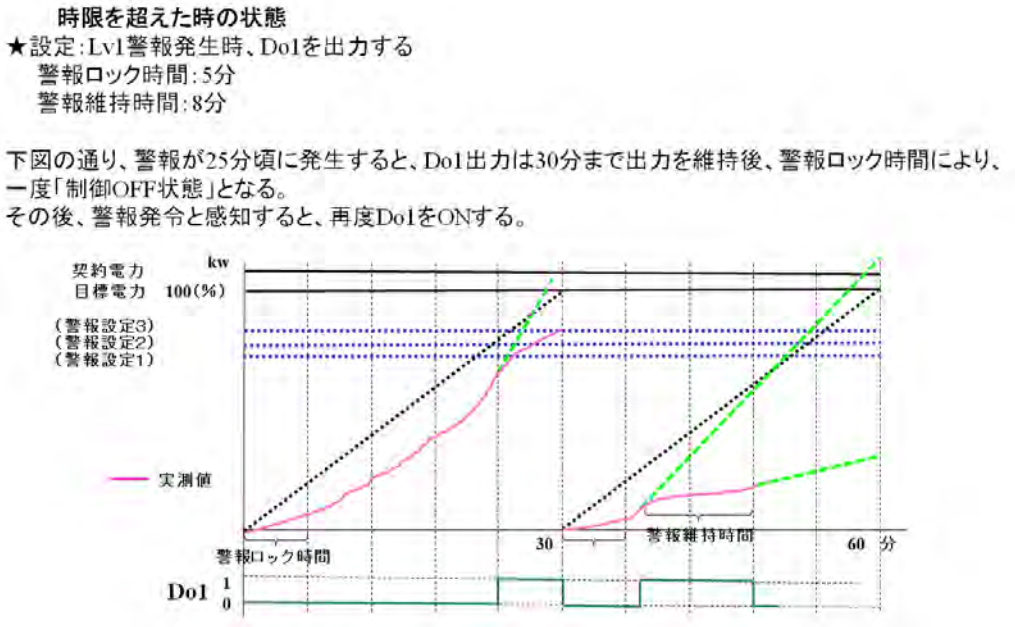


図 12-5 動作モード C 制御方法

12.4. メール送信定義ファイルフォーマット

メール送信定義ファイルには、警報メールの送信元および送信先のメールアドレスを設定します。列位置により設定する項目が決まっています。1 行目は設定項目名、2 行目は送信元の定義値、3 行目以降に送信先の定義値を記入します。1 行で 1 件を定義します。送信先の最大登録数は50件です。

表 12-6 メール送信定義ファイル

ファイル名	MailDef.csv
文字コード	Shift-JIS
改行コート	CR/LF

表 12-7 メール送信定義項目一覧

列位置	設定項目名	設定内容
1(A)	送信元/先	「送信元」または「送信先」と記入します。 ※2 行目は「送信元」と記入してください。 ※3 行目以降は「送信先」と記入してください。
2(B)	名称	アドレスを識別するための任意の文字列を記入します。 （最大全角 25 文字）
3(C)	メールアドレス	メールアドレスを記入します。
3(D～M)	登録タグ番号	登録したタグ番号でデマンド警報が発生した場合にメールを送信します。何も設定していない場合は、全てのデマンド警報に対して、メールを送信します。

※列位置の( )：Excel における列の識別子

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	送信元/先	名称	メールアドレス	タグ登録1	タグ登録2	タグ登録3	タグ登録4	タグ登録5	タグ登録6	タグ登録7	タグ登録8	タグ登録9	タグ登録10
2	送信元	GT	admin@fit.com										
3	送信先	宛先1	user1@fit.com	T0001									
4	送信先	宛先2	user2@fit.com	T0002	T0004	T0005	T0006						
5	送信先	宛先3	user3@fit.com	T0003									

図 12-6 メール送信定義ファイルの記入例

12.5. メールサーバを設定する

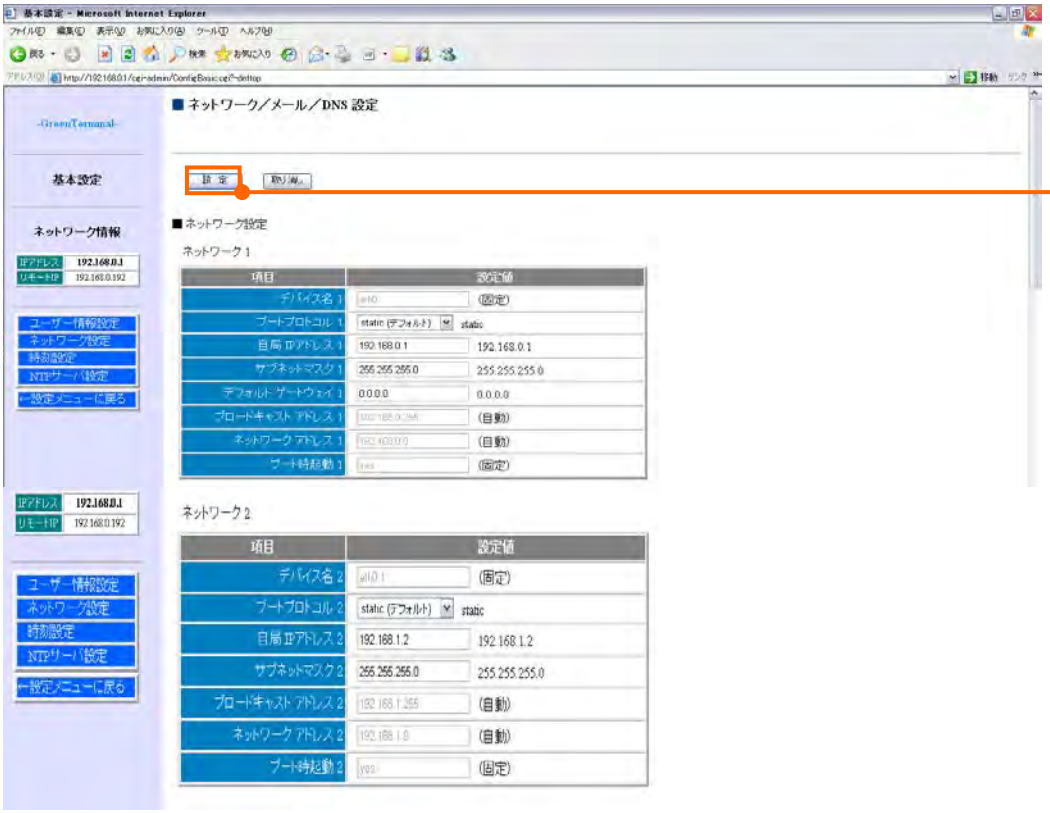
デマンド監視において警報メールを使用する場合、メールサーバの設定が必要です。

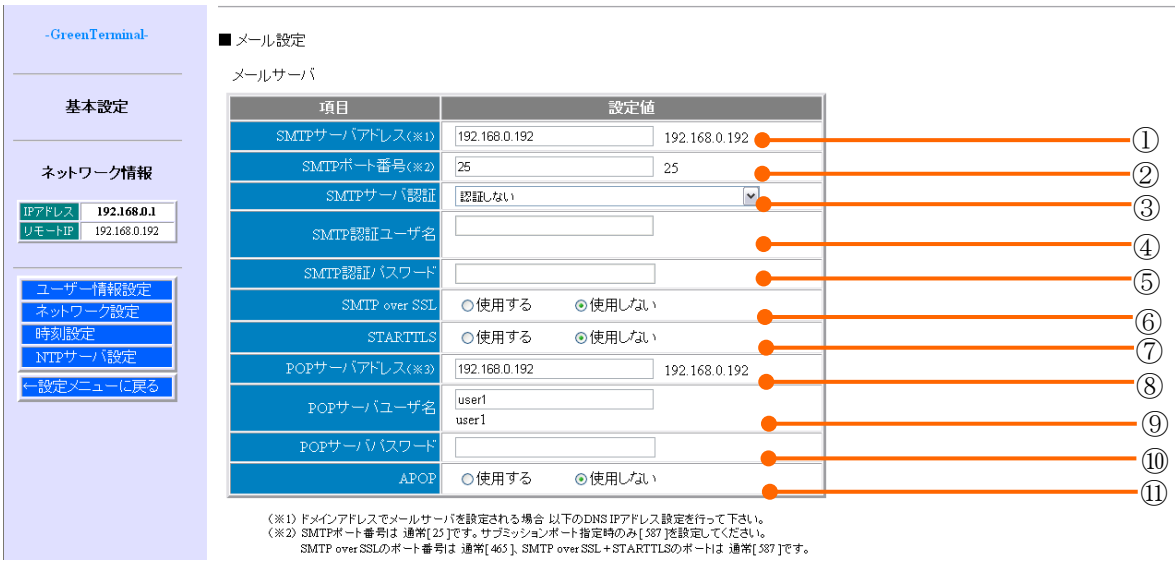
接続するメールサーバを確認の上、設定してください。

【手順】

- ■ ①～⑪を設定します。(①～⑪の設定項目の詳細は次のページをご参照ください。)
- ■ ⑮「設定」ボタンをクリックします(※この時点ではまだ設定は有効になりません)。
- ■ ⑯ポップアップ画面「OK」をクリックします。
- ■ ネットワーク再起動に移り、数秒後に設定を有効にします。

以上でメールサーバ設定は完了です。




-GreenTerminal-
基本設定
ネットワーク情報
IPアドレス 192.168.0.1
リモートIP 192.168.0.192
ユーザー情報設定
ネットワーク設定
時刻設定
NTPサーバ設定
←設定メニューに戻る
■メール設定
メールサーバ
項目
設定値
SMTPサーバアドレス(※1)
192.168.0.192
SMTPポート番号(※2)
25
SMTPサーバ認証
認証しない
SMTP認証ユーザ名
SMTP認証パスワード
SMTP over SSL
使用する
使用しない
STARTTLS
使用する
使用しない
POPサーバアドレス(※3)
192.168.0.192
POPサーバユーザ名
user1
POPサーバパスワード
APOP
使用する
使用しない
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧
⑨
⑩
⑪
(※1) ドメインアドレスでメールサーバを設定される場合 以下のDNS IPアドレス設定を行って下さい。
(※2) SMTPポート番号は 通常[25]です。サブミッションポート指定時のみ[587]を設定してください。
SMTP over SSLのポート番号は 通常[465]、SMTP over SSL+STARTTLSのポートは 通常[587]です。

ユーザー情報設定
ネットワーク設定
時刻設定
NTPサーバ設定
←設定メニューに戻る
■DNS設定
項目
設定値
デフォルトドメイン名
exsample.com
DNS1 IPアドレス
192.168.0.192
DNS2 IPアドレス
0.0.0.0
※DNSを使用されない場合は DNS1,2共に「空白」または「0.0.0.0」として下さい。
※デフォルトドメイン名(DNSサフィックス)の設定は必要に応じて行ってください。
※DNS2は DNS1の予備設定です。
※DHCP設定時のDNS設定は無効となります。
設定
取り消し
⑫
⑬
⑭

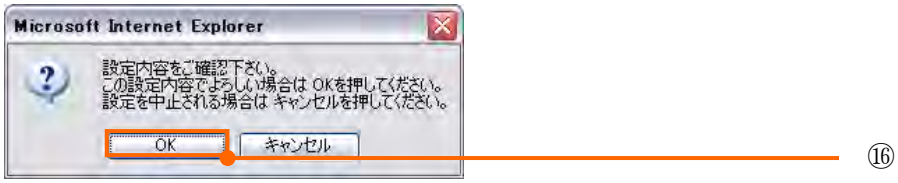

Microsoft Internet Explorer
設定内容をご確認下さい。
この設定内容でよろしい場合は OKを押してください。
設定を中止される場合は キャンセルを押してください。
OK
キャンセル
⑯

表 12-8 メールサーバ設定項目

No.	項目	設定内容
①	SMTP サーバアドレス	SMTP サーバの IP アドレス、または、サーバ名を設定します。 ただし、サーバ名を設定する場合、DNS を設定しておく必要があります。 テキストボックスの右には、FiTSA の現在の設定値を表示します。
②	SMTP ポート番号［25/587］	SMTP サーバのポート番号（通常は 25）を設定します。 テキストボックスの右には、FiTSA の現在の設定値を表示します。
③	SMTP サーバ認証	SMTP 認証しない SMTP 認証を使用しない場合に選択します。 POP サーバと同じ設定を使用する SMTP サーバが「POP before SMTP」の機構をサポートしている場合に選択することでそれを利用することができます。 次のユーザー名とパスワードでログオンする SMTP サーバが SMTP 認証をサポートしている場合に選択することでそれを利用することが出来ます。
④	SMTP 認証ユーザ名	SMTP 認証する場合の、ユーザ名を設定します。 ［注意事項］ SMTP サーバ認証で「次のユーザ名とパスワードでログオンする」を選択した場合のみ、設定可能です。
⑤	SMTP 認証パスワード	SMTP 認証する場合の、パスワードを設定します。 ［注意事項］ SMTP サーバ認証で「次のユーザ名とパスワードでログオンする」を選択した場合のみ、設定可能です。
⑥	SMTP over SSL	使用する：電子メールを送信するときに、ユーザとメールサーバ間の通信を SSL を使って暗号化します。 使用しない：電子メールを送信するときに、ユーザとメールサーバ間の通信を SSL を使って暗号化しません。
⑦	STARTTLS	使用する： SSL SMTP サーバとして機能ありになります。 使用しない： SSL SMTP サーバとして機能なしとします。
⑧	POP サーバアドレス	POP サーバの IP アドレス、または、サーバ名を設定します。 ただし、サーバ名を設定する場合、DNS を設定しておく必要があります。 テキストボックスの右には、FiTSA の現在の設定値を表示します。
⑨	POP サーバユーザ名	メール受信のためのユーザ名を設定します。
⑩	POP サーバパスワード	メール受信のためのパスワードを設定します。
⑪	APOP	使用する：電子メールの受信に使われるパスワードを暗号化します。 使用しない：電子メールの受信に使われるパスワードを暗号化しません。

表 12-9 DNS 設定項目

No.	項目	設定内容
⑫	デフォルトドメイン名	デフォルトドメイン名(DNS サフィックス)の設定は必要に応じて行ってください。
⑬	DNS1 IP アドレス	DNS サーバの IP アドレスを指定してください。
⑭	DNS2 IP アドレス	予備の DNS サーバの IP アドレスを指定してください。

※DHCP 設定時の DNS 設定は無効となります。

※DNS を使用されない場合は DNS1,2 共に「空白」または「0.0.0.0」として下さい。

13. 単位切替の名称を定義する

画面に表示する**単位切替**の名称を変更する場合、単位切替定義ファイルの作成が必要です。定義ファイル作成後、監視情報画面から定義ファイルを GreenTerminal へアップロードしてください。

単位切替定義ファイルをアップロードしない場合の単位切替名称は、第一、第二、第三となります。

13.1. 単位切替定義ファイルフォーマット

画面に表示される単位切替の名称をグループ単位に設定します。列位置により設定する項目が決まっています。1 行目は識別番号、2 行目以降は設定項目の内容を記入します。

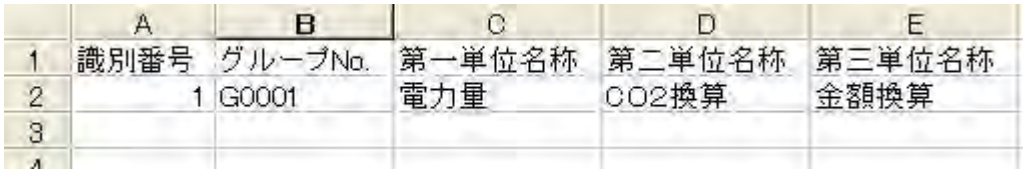
表 13-1 単位切替定義ファイル

ファイル名	UnitDef.csv
文字コード	Shift-JIS
改行コート	CR/LF

表 13-2 単位切替定義項目一覧

列位置	設定項目名	設定内容
1(A)	識別番号	１固定
2(B)	グループ№	G0001～
3(C)	第一単位名称	最大全角５文字
4(D)	第二単位名称	最大全角５文字
5(E)	第三単位名称	最大全角５文字

※列位置の( )：Excel における列の識別子



	A	B	C	D	E
1	識別番号	グループNo.	第一単位名称	第二単位名称	第三単位名称
2	1	G0001	電力量	CO2換算	金額換算
3					

図 13-1 単位切替定義ファイルの記入例

14. 管理値監視を定義する

管理値監視機能を使用する場合、管理値警報定義ファイルの作成が必要です。管理値監視機能を使用しない場合、ここで説明する設定は不要です。また、管理値監視で警報メールを利用する場合、管理値警報メール送信定義ファイルを作成し、メールサーバへの接続を設定する必要があります。定義ファイル作成後、監視情報画面から定義ファイルを GreenTerminal へアップロードしてください。

注意！ ・警報メールを利用するには、メールサーバが必要です。

14.1. 管理値警報定義ファイルフォーマット

管理値警報定義ファイルには、管理値監視対象の計測点とその監視情報を定義します。管理値監視対象の計測点は、タグ定義ファイルで定義したタグから選択します。列位置により設定する項目が決まっています。1 行目は設定項目名を記入して、2 行目以降に定義値を記入します。1 行で 1 タグを定義します。管理値監視対象タグの最大登録数は 31 件です。

表 14-14-1 管理値警報定義ファイル

ファイル名	BorderDef.csv
文字コード	Shift-JIS
改行コート	CR/LF

表 14-2 管理値警報定義項目一覧

列位置	概要	詳細
1(A)	管理値監視対象タグ番号	管理値監視対象とするタグを設定します。 「タグ定義ファイル(TagDef.csv)」の「タグ No」を記入します。 指定できるタグ No.は、「信号区分：瞬時値、トレンド種別：現在値」それ以外は無効とされます。 ※:本項目は設定必須。
2(B)	不感帯上限しきい値	上限しきい値の不感帯境界値を設定します。 指定がない場合は、1 分値の上限しきい値が適応されます。
3(C)	不感帯下限しきい値	下限しきい値の不感帯境界値を設定します。 指定がない場合は、1 分値の下限しきい値が適応されます。
4(D)	監視名称	メールの件名を記入します。 (最大全角 25 文字)
5(E)	警報メール発信	警報検出時、メールで内容を発するか否かを設定します。 0：発信しない、1：発信する　(デフォルト値：0)
6(F)	復旧メール発信	警報復旧時、メールで内容を発するか否かを設定します。 0：発信しない、1：発信する　(デフォルト値：0)

※列位置の( )：Excel における列の識別子

	A	B	C	D	E	F	G
1	対象タグ番号	不感帯上限しきい値	不感帯下限しきい値	監視名称	警報メール発信	復旧メール発信	
2	T0001	90	30	管理値監視01号機	1	1	
3	T0002	150	30	管理値監視02号機	1	1	
4	T0003	90	20	管理値監視03号機	0	0	
5	T0004	90	30	管理値監視04号機	1	1	
6	T0005	90	30	管理値監視05号機	1	1	

図 14-1 管理警報定義ファイルの記入例

14.2. 管理値警報メール送信定義ファイルフォーマット

管理値警報メール送信定義ファイルには、警報メールの送信元および送信先のメールアドレスを設定します。列位置により設定する項目が決まっています。1 行目は設定項目名、2 行目は送信元の定義値、3 行目以降に送信先の定義値を記入します。1 行で 1 件を定義します。送信先の最大登録数は 10 件です。

表 14-2 管理値警報メール送信定義ファイル

ファイル名	BorderMailDef.csv
文字コード	Shift-JIS
改行コート	CR/LF

表 14-3 管理値警報メール送信定義項目一覧

列位置	概要	詳細
1(A)	送信元/先	「送信元」または「送信先」と記入します。 ※2 行目は「送信元」と記入してください。 ※3 行目以降は「送信先」と記入してください。
2(B)	名称	アドレスを識別するための任意の文字列を記入します。 （最大全角 25 文字）
3(C)	メールアドレス	メールアドレスを記入します。
4(D)	メールアドレス有無	メールアドレスの有効/無効を記入します。 0：無効、1：管理値警報メール送信有効 （デフォルト値：0）
5(E)	個別設定	管理値監視タグのメール送信を個別または、全てを記入します。 0：一括送信、1：個別送信 （デフォルト値：0） ※個別送信の場合は、監視タグ 1～31 の値で 1 が設定されているもののみ警報/復旧メールを送信します。
6(F)	予約	予約
7(G)	予約	予約
8(H)	予約	予約
9(I)	予約	予約
10(J)	管理値監視タグ 1	管理値警報メール送信対象の監視タグの有無を記入します。 0：メール送信無効、1：メール送信有効 （デフォルト値：0）
11(K)	管理値監視タグ 2	
12(L)	管理値監視タグ 3	
13(M)	管理値監視タグ 4	
14(N)	管理値監視タグ 5	
15(O)	管理値監視タグ 6	
16(P)	管理値監視タグ 7	
17(Q)	管理値監視タグ 8	
18(R)	管理値監視タグ 9	
19(S)	管理値監視タグ 10	
20(T)	管理値監視タグ 11	

列位置	概要	詳細
21(U)	管理値監視タグ 12	
22(V)	管理値監視タグ 13	
23(W)	管理値監視タグ 14	
24(X)	管理値監視タグ 15	
25(Y)	管理値監視タグ 16	
26(Z)	管理値監視タグ 17	
27(AA)	管理値監視タグ 18	
28(AB)	管理値監視タグ 19	
29(AC)	管理値監視タグ 20	
30(AD)	管理値監視タグ 21	
31(AE)	管理値監視タグ 22	
32(AF)	管理値監視タグ 23	
33(AG)	管理値監視タグ 24	
34(AH)	管理値監視タグ 25	
35(AI)	管理値監視タグ 26	
36(AJ)	管理値監視タグ 27	
37(AK)	管理値監視タグ 28	
38(AL)	管理値監視タグ 29	
39(AM)	管理値監視タグ 30	
40(AN)	管理値監視タグ 31	

※列位置の( )：Excel における列の識別子

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	送信元/先	名称	メールアドレス	メールアド	個別設定	予備	予備	予備	予備	対象タグ1	対象タグ2	対象タグ3
2	送信元	アドレス元__01	greenterminal@dummy.com									
3	送信先	アドレス先__01	user01@dummy.com	1	0	0	0	0	0	1	1	1
4	送信先	アドレス先__02	user02@dummy.com	0	0	0	0	0	0	1	1	1
5	送信先	アドレス先__03	user03@dummy.com	0	0	0	0	0	0	1	1	1
6	送信先	アドレス先__04	user04@dummy.com	0	0	0	0	0	0	1	1	1
7	送信先	アドレス先__05	user05@dummy.com	0	0	0	0	0	0	1	1	1
8	送信先	アドレス先__06	user06@dummy.com	0	0	0	0	0	0	1	1	1
9	送信先	アドレス先__07	user07@dummy.com	0	0	0	0	0	0	1	1	1
10	送信先	アドレス先__08	user08@dummy.com	0	0	0	0	0	0	1	1	1
11	送信先	アドレス先__09	user09@dummy.com	0	0	0	0	0	0	1	1	1
12	送信先	アドレス先__10	user10@dummy.com	0	0	0	0	0	0	1	1	1
13												

図 14-2 管理値警報メール送信定義ファイルの記入例

14.3. メールサーバを設定する

管理値監視において警報メールを使用する場合、メールサーバの設定が必要です。
接続するメールサーバを確認の上、設定してください。
手順については、「12.5 メールサーバを設定する」を参照してください。

15. 外部機器データ連携

15.1. メール送信機能を定義する

GreenTerminal の計測データを、00 分、30 分毎にメールにて一括ファイルを添付し送信します。

上位サーバへのメール送信機能を使用する場合、計測データメール ID 定義と、計測データメール定義ファイルの作成が必要です。

15.1.1. 計測データメールID定義ファイルフォーマット

GreenTerminal を識別するための識別 ID を定義します。

表 15-1 計測データメール ID 定義ファイル

ファイル名	IDDEF.XML
文字コード	UTF-8
改行コート	CR/LF

表 15-2 計測データメール ID 定義項目一覧

分類	設定内容
TenantID ①参照	半角数字 5 桁で指定します。00001～99999 の範囲となります。
GreemTerminalID ②参照	半角数字 5 桁で指定します。00001～99999 の範囲となります。

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<Identity>
  <IdentifierID TenantID="00001" GreenTerminalID="00001"/>
</Identity>
```

①　②

図 15-1 計測データメール ID 定義例

識別 ID は TenantID(5 桁)＋ GreemTerminalID(5 桁)を結合した 10 桁の値で
メール件名と添付ファイル名に付与されます。

メール件名:識別 ID_0101000000000000_YYYYMMDD

添付ファイル名称:識別 ID_YYYYMMDD.csv

例)

TenantID:00001

GreemTerminalID:00001

種別コード:0101000000000000(固定)

計測データ日付:20110930

受信メール内容

件名:0000100001_0101000000000000_20110930

添付ファイル:0000100001_20110930.csv

15.1.2. 計測データメール定義ファイルフォーマット

GreenTerminal から計測データメールを送信するための定義を行ないます。

表 15-3 計測データメール定義ファイル

ファイル名	MAILDEF.XML
文字コード	UTF-8
改行コート	CR/LF

表 15-4 計測データメール定義項目一覧

分類	分類 2	分類 3	項目名	設定内容
Setting ①参照	Send	Vaild	メール送信有無	無効:0、有効:1
		Retry	リトライ回数	2(固定)
		RetryCycleSec	リトライ周期時間(秒)	10(固定)
MailAddr ②参照	From	Name	送信元名称	アドレスを識別するための任意の文字列を記入します。 (最大全角 25 文字)
		Adrress	送信元メールアドレス	メールアドレスを記入します。
MailAddr ③参照	To (※1)	Vaild	送信有無	無効:0／有効:1
		Name	送信先名称	アドレスを識別するための任意の文字列を記入します。 (最大全角 25 文字)
		Adrress	送信先メールアドレス	メールアドレスを記入します。

(※1)送信先は最大 10 件まで登録可能です。

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<Maildef>
  <Setting>
    <Send Valid="0" Retry="2" RetryCycleSec="10"/>
  </Setting>
  <Mailaddr>
    <From Name="グリーン・ターミナル" Address="greenterminal@dummy.com"/>
    <ToList>
      <To Valid="0" Name="宛名１" Address="dummy01@dummy.com"/>
      <To Valid="0" Name="宛名２" Address="dummy02@dummy.com"/>
      <To Valid="0" Name="宛名３" Address="dummy03@dummy.com"/>
      <To Valid="0" Name="宛名４" Address="dummy04@dummy.com"/>
      <To Valid="0" Name="宛名５" Address="dummy05@dummy.com"/>
      <To Valid="0" Name="宛名６" Address="dummy06@dummy.com"/>
      <To Valid="0" Name="宛名７" Address="dummy07@dummy.com"/>
      <To Valid="0" Name="宛名８" Address="dummy08@dummy.com"/>
      <To Valid="0" Name="宛名９" Address="dummy09@dummy.com"/>
      <To Valid="0" Name="宛名１０" Address="dummy10@dummy.com"/>
    </ToList>
  </Mailaddr>
</Maildef>
```

① ② ③

図 15-2 計測データメール定義例

15.2. FTPクライアント機能

GreenTerminal が FTP サーバーへ接続し、計測された帳票ファイルを送信します。
送信する帳票ファイルは 1 分周期の一括帳票ファイルとなります。

15.2.1. FTPクライアント設定ファイルフォーマット

FTP クライアントの設定を行います。

表 15-5 FTP クライアント設定ファイル

ファイル名	FtpClient.conf
文字コード	UTF-8
形式	ini ファイル形式
改行コート	CR/LF

表 15-6 FTP クライアント設定項目一覧

セクション	キー	設定内容
FTP	Server	FTP サーバアドレスをアドレスを指定します。 ドメインアドレスで設定する場合は DNS IP アドレス設定を行って下さい
	User	FTP サーバーのユーザーID を指定します。
	Pass	FTP サーバーのパスワードを指定します。
	ServerPath	FTP サーバー上の格納先フォルダを指定します。 終端に”/”を追加してください。

例） [FTP]
Server=192.168.0.1
User=ftpuser01
Pass=ftppassword
ServerPath=/CSV/

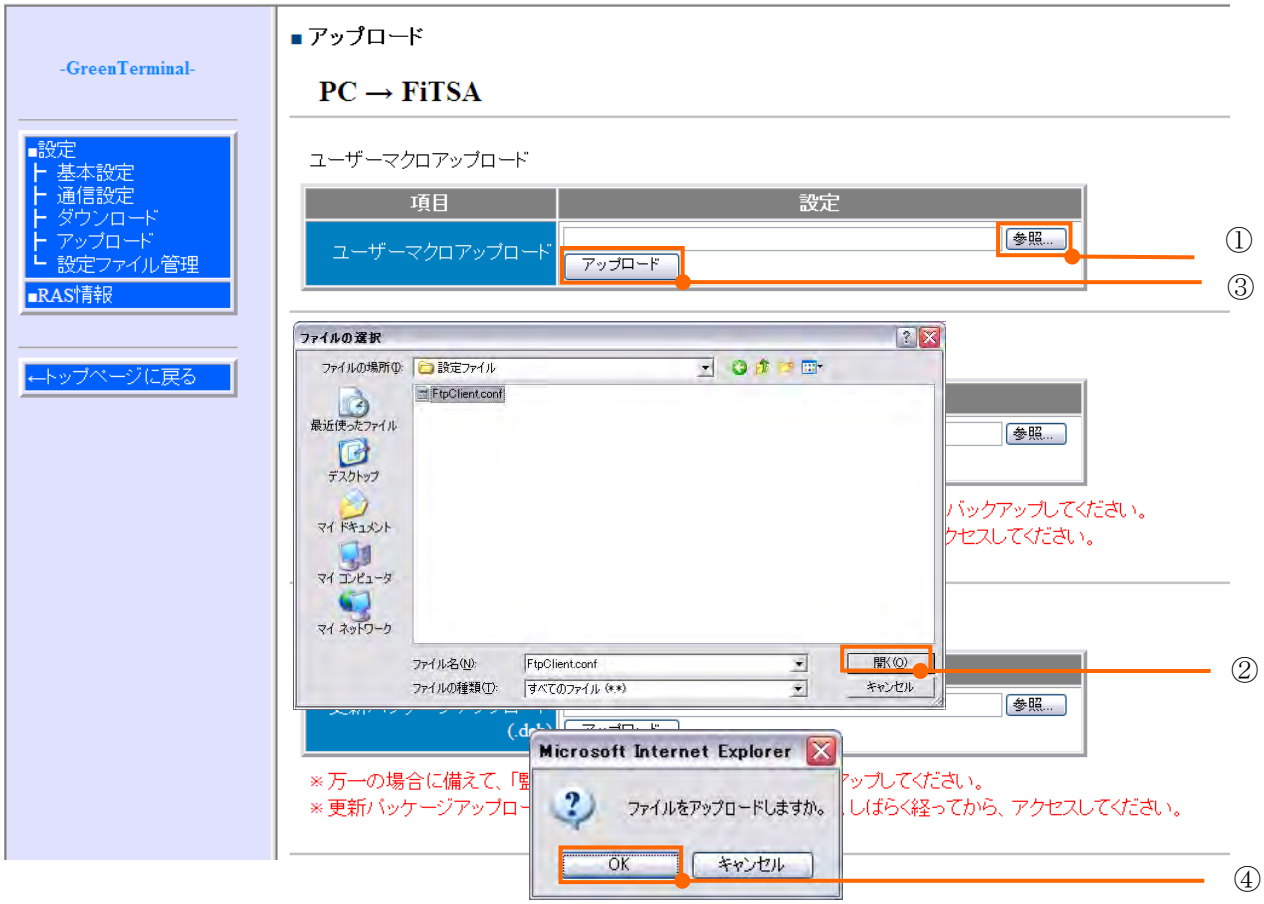
15.2.2. FTPクライアント設定ファイルのアップロード

下記のアップロードの設定画面において、FTP クライアント設定ファイルを設定してください。

【手順】

- 画面①「参照」ボタンをクリックします。
- 画面②作成した「FtpClient.conf」を選択し「開く」ボタンをクリックします。
- 画面③「アップロード」ボタンをクリックし、成功すると自動で再起動されます。
- 画面④「OK」ボタンをクリックします。

以上で FTP クライアント設定ファイルのアップロードは完了です。



転送ファイル名

GT_一括_YYYYMMDD.CSV

※YYYYMMDD は日付となります。

※ファイルは 1 分毎に更新されます。

※ユーザーマクロファイルの再アップロードを行う場合は、
通知イベントを「通知しない」に設定してから行ってください。
アップロード終了後、通知イベントを「定時通知」に設定してください。

15.2.3. 転送周期設定

下記の通知イベントの設定画面において、FTP クライアントの転送周期を設定してください。

【手順】

- ■ 画面①「通知イベント設定」ボタンをクリックします。
- ■ 画面②「詳細」ボタンをクリックします。
  （※）通知要素は「定時通知」、出力種別は「script」としてください。
- ■ 画面③周期時間を下記に従って入力してください。
  設定 1） 1 分周期の場合は 00 時 01 分 00 秒
  設定 2） 5 分周期の場合は 00 時 05 分 00 秒
  設定 3） 30 周期分の場合は 00 時 30 分 00 秒
  設定 4） 60 周期分の場合は 01 時 00 分 00 秒

- ■ 画面④「定時送信時刻／定周期送信時間」は「定周期指定」にチェックを入れてください。
  「オプション 1」は「FtpClient.rb」を入力してください。
  「オプション 2」は「0」を入力してください。
- ■ 画面⑤終了ボタンをクリックします。
- ■ 画面⑥終了ボタンをクリックします。
- ■ 画面⑦「設定」をクリックすると⑧「確認画面」が表示されます。
- ■ 画面⑧「OK」ボタンをクリックすると、再起動を自動で行い、設定を有効にします。

以上で FTP クライアントの周期設定は完了です。

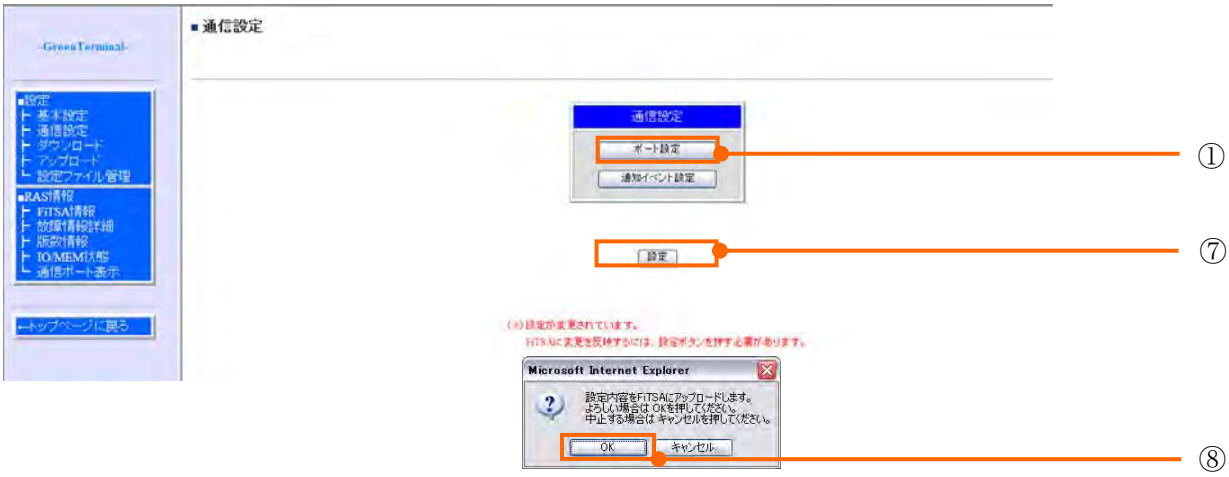


図 15-3 通知イベント設定画面

表 15-7 通知イベント設定内容

項目	内容
イベント番号	イベントを一意に特定するための番号
通知要素	イベント検出条件 定時通知／通知しない 「通知しない」を選択するとイベント検出を無効にすることができます。 空欄を選択すると、設定がクリアされます。
出力種別	イベント検出時の処理 user** :ユーザマクロ実行 script :ユーザスクリプト実行
詳細	「通知要素」の設定に対応した詳細設定画面を表示します。

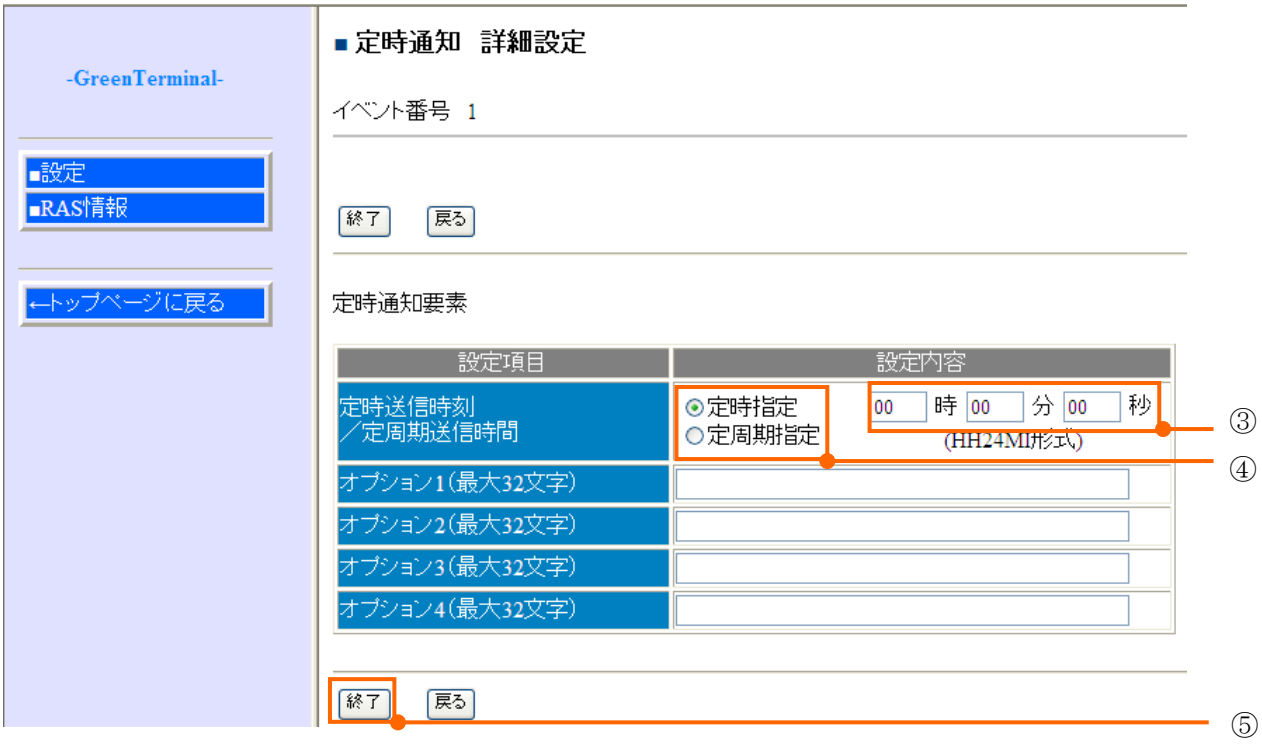


図 15-4 定時通知　詳細設定画面

表 15-8 定時通知 詳細設定内容

設定項目	設定内容
定時送信時刻／ 定周期送信時間	イベント発生条件選択してください 定時指定／定周期指定 時刻設定　HH 時 MM 分 SS 秒
オプション 1	「FtpClient.rb」を入力してください。
オプション 2	「0」を入力してください。
オプション 3	未使用
オプション 4	未使用

15.3. SFTPクライアント機能

GreenTerminal が SFTP サーバへ接続し、計測された帳票ファイルを送信します。
送信する帳票ファイルは 1 分周期の一括帳票ファイルとなります。

15.3.1. SFTPクライアント設定ファイルフォーマット

SFTP クライアントの設定を行います。

表 15-9 SFTP クライアント設定ファイル

ファイル名	SFtpClient.conf
文字コード	UTF-8
形式	ini ファイル形式
改行コート	CR/LF

表 15-10 SFTP クライアント設定項目一覧

セクション	キー	設定内容
SFTP	Server	SFTP サーバーアドレスをアドレスを指定します。 ドメインアドレスで設定する場合は DNS IP アドレス設定を行って下さい
	User	SFTP サーバーのユーザーID を指定します。
	Pass	SFTP サーバーのパスワードを指定します。
	ServerPath	SFTP サーバー上の格納先フォルダを指定します。 終端に”/”を追加してください。

例） [SFTP]
Server=192.168.0.1
User=ftpuser01
Pass=ftppassword
ServerPath=/CSV/

15.3.2. SFTPクライアント設定ファイルのアップロード

下記のアップロードの設定画面において、SFTP クライアント設定ファイルを設定してください。

【手順】

- 画面①「参照」ボタンをクリックします。
- 画面②作成した「SFtpClient.conf」を選択し「開く」ボタンをクリックします。
- 画面③「アップロード」ボタンをクリックし、成功すると自動で再起動されます。
- 画面④「OK」ボタンをクリックします。

以上で SFTP クライアント設定ファイルのアップロードは完了です。

転送ファイル名

GT_一括_YYYYMMDD.CSV

※YYYYMMDD は日付となります。

※ファイルは 1 分毎に更新されます。

※ユーザーマクロファイルの再アップロードを行う場合は、
通知イベントを「通知しない」に設定してから行ってください。
アップロード終了後、通知イベントを「定時通知」に設定してください。

15.3.3. 転送周期設定

下記の通知イベントの設定画面において、SFTP クライアントの転送周期を設定してください。

【手順】

- ■ 画面①「通知イベント設定」ボタンをクリックします。
- ■ 画面②「詳細」ボタンをクリックします。
  （※）通知要素は「定時通知」、出力種別は「script」としてください。
- ■ 画面③周期時間を下記に従って入力してください。
  設定 1） 1 分周期の場合は 00 時 01 分 00 秒
  設定 2） 5 分周期の場合は 00 時 05 分 00 秒
  設定 3） 30 周期分の場合は 00 時 30 分 00 秒
  設定 4） 60 周期分の場合は 01 時 00 分 00 秒

- ■ 画面④「定時送信時刻／定周期送信時間」は「定周期指定」にチェックを入れてください。
  「オプション 1」は「SFtpClient.rb」を入力してください。
  「オプション 2」は「0」を入力してください。
- ■ 画面⑤終了ボタンをクリックします。
- ■ 画面⑥終了ボタンをクリックします。
- ■ 画面⑦「設定」をクリックすると⑧「確認画面」が表示されます。
- ■ 画面⑧「OK」ボタンをクリックすると、再起動を自動で行い、設定を有効にします。

以上で SFTP クライアントの周期設定は完了です。

注意！

① GreenTerminal がデータをファイルに書き込んでいる最中にファイル転送が行われた場合は、データの一部が欠落する可能性があります。
欠落データは、次周期の送信データでリカバリーされます。

② 上記①の現象が、23 時 59 分以前のデータで発生した場合は、欠落データが最終データになる可能性がありますので、日替わり後の 0 時 0 分以降の送信時には、前日の最終データも送信します。

③ ファイル送信中になんらかの事象により通信が切断された場合は、FTP サーバ側のファイルが 0 バイトファイルになります。
この問題を回避するために、GreenTerminal 側で送信後のファイルを確認し、0 バイトファイルであれば再送することで対処します。
このため、FTP サーバ側では一瞬 0 バイトファイルが存在することがあります。

16. 使用量予測機能

過去 2 ヶ月間の蓄積データから、使用電力量を 24 時間先まで 30 分単位で予測する機能です。

使用量予測するには、使用量予測用定義ファイル、稼働日カレンダーファイル作成後、監視情報画面から定義ファイルを GreenTerminal へアップロードしてください。アップロード後、ツールによるチューニングを行うことで使用量予測機能が起動します。

注意！

※毎日 0 時 30 分に予測ファイルを作成します。
※GreenTerminal を再起動した時、当日と翌日分の予測ファイルを再作成します。
※使用量予測は、平日と休日を区別するため、年度別に稼働日カレンダーファイルの登録が必要です。
※カレンダー未登録でチューニングした場合は、平日扱いでチューニングします。

16.1. 使用量予測用定義ファイル

定義ファイルは下表の内容により設定します。

表 16-1 使用量予測定義ファイル形式

ファイル名	Forecast.csv
文字コード	Shift-JIS
改行コード	CR/LF

表 16-2 使用量予測定義ファイルフォーマット

列位置	設定項目名	設定内容
1(A)	タグ No.	タグ定義のタグ番号と同じ値を記述してください。 (T0001～T0512)
2(B)	最小値	該当タグNo.の運用時における計測最小値の値を設定します。未設定時：0.00
3(C)	最大値	該当タグNo.の運用時における計測最大値の値を設定します。未設定時：1.00
4(D)	予測未使用	予測計算から除外するタグ番号を指定します。 1:未使用、0:使用する。（未設定時：0）
5(E)	予測対象	予測計算に使用するタグ番号を指定します。 1:予測対象とする、0:予測対象としない。 （未設定時：0） 予測対象を指定できるのは最大 10 タグまでとし、10 個を超える指定をした場合はタグ No が小さいものから優先です。
6(F)	相互作用 1　※	予測対象のタグに影響するタグの組合せを指定します。10 タグまで指定可能です。 例、T0001/T0003/T0005 （温度、湿度、照度の組合せ）
7(G)	相互作用 2　※	（同上）
8(H)	相互作用 3　※	（同上）
9(I)	相互作用 4　※	（同上）
10(J)	相互作用 5　※	（同上）
11(K)	誤差率しきい値(単位：%)	1 日毎の誤差率の供用する値を設定します。 対象は予測対象タグ。 未設定時：30
12(L)	誤差超過管理回数	誤差しきい値超過が連続した場合に超過すると警告メッセージを表示します。(範囲：0～31) 対象は予測対象タグ。 （未設定時：7） 0 を設定した場合は管理対象外となります。

注意！

※ 使用量予測パターンの組み合わせを最大５グループに分けることが可能です。
タグ定義設定後、使用量予測用定義ファイルをアップロードしてください。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	タグNo.	最小値	最大値	予測未使用	予測対象	相互作用1	相互作用2	相互作用3	相互作用4	相互作用5	誤差率しきい値	誤差超過管理回数
2	T0001	0.00	100.00	0	1	T0002/T0003/T0005					30	6
3	T0002	-20.99	70.99	0	0							
4	T0003	0.00	100.00	0	0							
5	T0004	0.00	200.00	1	0							
6	T0005	0.00	1000.00	0	0							
7	T0006	0.00	100.00	0	0							
8	T0007	0.00	100.00	0	1	T0002/T0006	T0005/T0006	T0002/T0003/T0005/T0006			35	10

図 16-1 使用量予測用定義ファイルの記入例

16.2. 稼働日カレンダーファイル

定義ファイルは下表の内容により設定します。

表 16-3 稼働日カレンダーファイル形式

ファイル名	CalYYYY.csv
文字コード	Shift-JIS
改行コード	CR/LF

※　YYYY：西暦

表 16-4 稼働日カレンダーファイルフォーマット

列位置	設定項目名	設定内容
1(A)	日付	年月日　YYYY/MM/DD の形式で 01 月 01 日から 12 月 31 日までを全て入力してください。 うるう年は 02 月 29 日も登録を行ってください。
2(B)	曜日	曜日
3(C)	休日	0:平日、1:休日 （未設定時：0）
4(D)	備考	休日の説明（任意記入） 例：体育の日

※　YYYY：西暦　MM：月　DD：日

	A	B	C	D	E
1	日付	曜日	休日	備考	
2	2012/01/01	日	1	元旦	
3	2012/01/02	月	1	振り替え休日	
4	2012/01/03	火	1	休日	
5	2012/01/04	水	0		
6	2012/01/05	木	0		
7	2012/01/06	金	0		
8	2012/01/07	土	1	休日	
9	2012/01/08	日	1	休日	
10	2012/01/09	月	1	成人の日	
11	2012/01/10	火	0		
12	2012/01/11	水	0		
13	2012/01/12	木	0		
14	2012/01/13	金	0		
15	2012/01/14	土	1	休日	
16	2012/01/15	日	1	休日	
17	2012/01/16	月	0		
18	2012/01/17	火	0		
19	2012/01/18	水	0		
20	2012/01/19	木	0		
21	2012/01/20	金	0		

図 16-2 稼働日カレンダファイル記入例

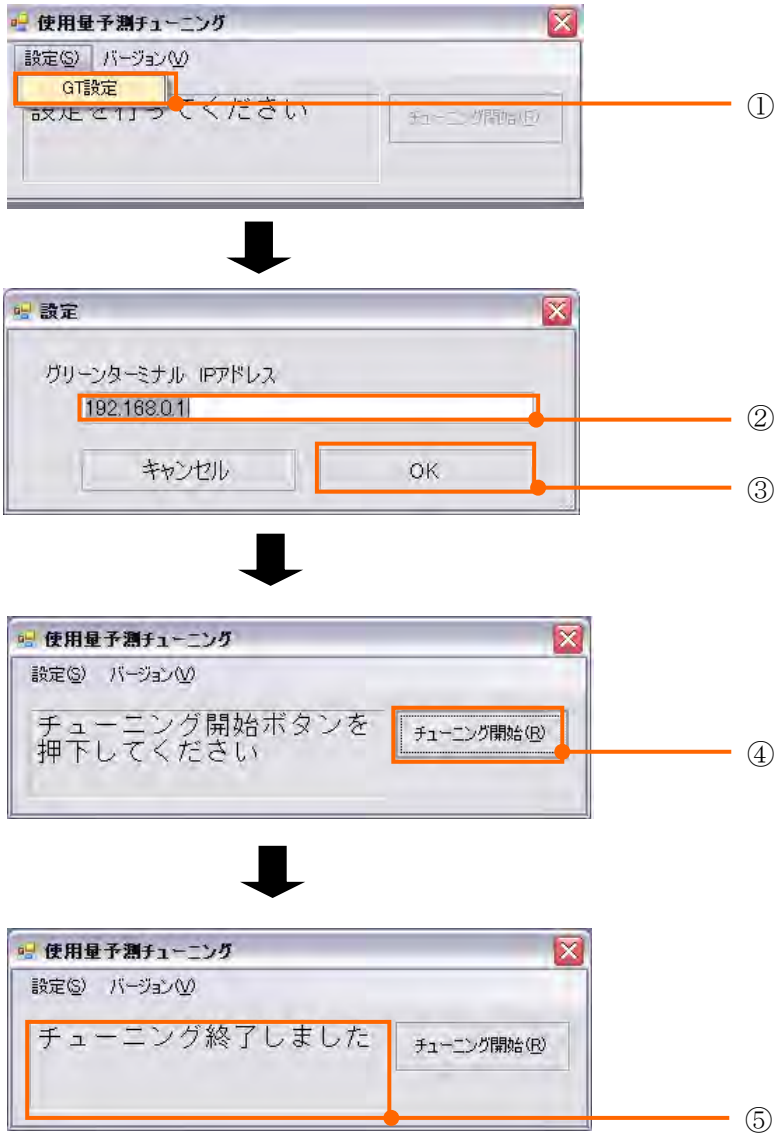
16.3. チューニング

使用する前に、「使用量予測チューニング」ソフトをインストールしてください。

【手順】

- ■ 使用量予測チューニングソフトを起動します。
- ■ ①「設定」⇒「GT 設定」ボタンをクリックします。
- ■ ②チューニングする GT の IP アドレスを入力し、③「OK」ボタンをクリックします。
- ■ ④「チューニング開始」ボタンをクリックします。
- ■ ⑤「チューニング終了しました」表示でチューニング終了です。

以上で使用量予測チューニングは完了です。



注意！

・異常発生時は、再度最初から確認してください。

・メッセージ内容は、表 16-5 使用量予測チューニングアプリ表示メッセージ対応表を参照してください。

表 16-5 使用量予測チューニングアプリ表示メッセージ対応表

No	表示メッセージ	処理内容
1	設定を行ってください	GT の IP アドレスが未登録の場合に表示します。 ⇒　GT の IP アドレスを設定してください。
2	チューニング開始ボタンを押下してください	IP アドレスが登録済みの場合に表示します。 ⇒　チューニングを開始してください。
3	チューニング中です！	チューニング実行中に表示されます。 ⇒　チューニング終了までお待ちください。
4	チューニング終了しました	チューニング実行完了した場合に表示します。 ⇒　チューニング完了です。
5	指定のグリーンターミナルと通信できません	IPアドレスの入力ミス等でGTと通信不可の場合に表示します。 ⇒　①IP アドレスの確認 ⇒　②PC 側のセグメント確認してください。 ⇒　③LAN ケーブルの接続確認
6	使用量予測用定義ファイルが未登録です	定義ファイル、ヘッダーファイルがダウンロードできない場合に表示します。 ⇒　使用量予測用定義ファイルを設定しダウンロードしてください。
7	計測 CSV ファイルが取得できません	帳票データがダウンロードできない場合に表示します。 ⇒　GT の連続動作 24 時間後に再度実行してください。
8	システムエラーです	その他例外が発生した場合に表示する。 ⇒タグ定義ファイルと、使用量予測用定義ファイルのタグ定義数を同一数に設定してください。

16.4. 使用量予測画面

使用量予測・目標管理画面にて、①評価期間「日」選択し、②測定項目「電力量」選択し、③「更新」ボタンをクリックしたとき、使用量予測画面が表示されます。

使用量予測画面表示例を下図に表示します。

図 16-3 使用量予測画面

16.5. 使用量予測機能停止手順

使用量予測機能を停止する場合は、使用量予測定義の内容をヘッダ列のみにしアップロードします。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
タグNo.	最小値	最大値	予測未使用	予測対象	相互作用1	相互作用2	相互作用3	相互作用4	相互作用5	誤差率しきい値	誤差超過管理回数

図 16-4 使用量予測機能停止フォーマット記入例

16.6. 稼働日カレンダー管理

稼働日カレンダーの削除、ダウンロードを稼働日カレンダー管理画面から操作します。

稼働日カレンダー管理画面は、監視情報画面、稼働日カレンダーファイル、ダウンロードボタンから行います。

16.6.1. 稼働日カレンダー削除

【手順】

- ■ ① 削除チェックします。
- ■ ②「削除」ボタンをクリックします。
- ■ ③「OK」ボタンをクリックします。

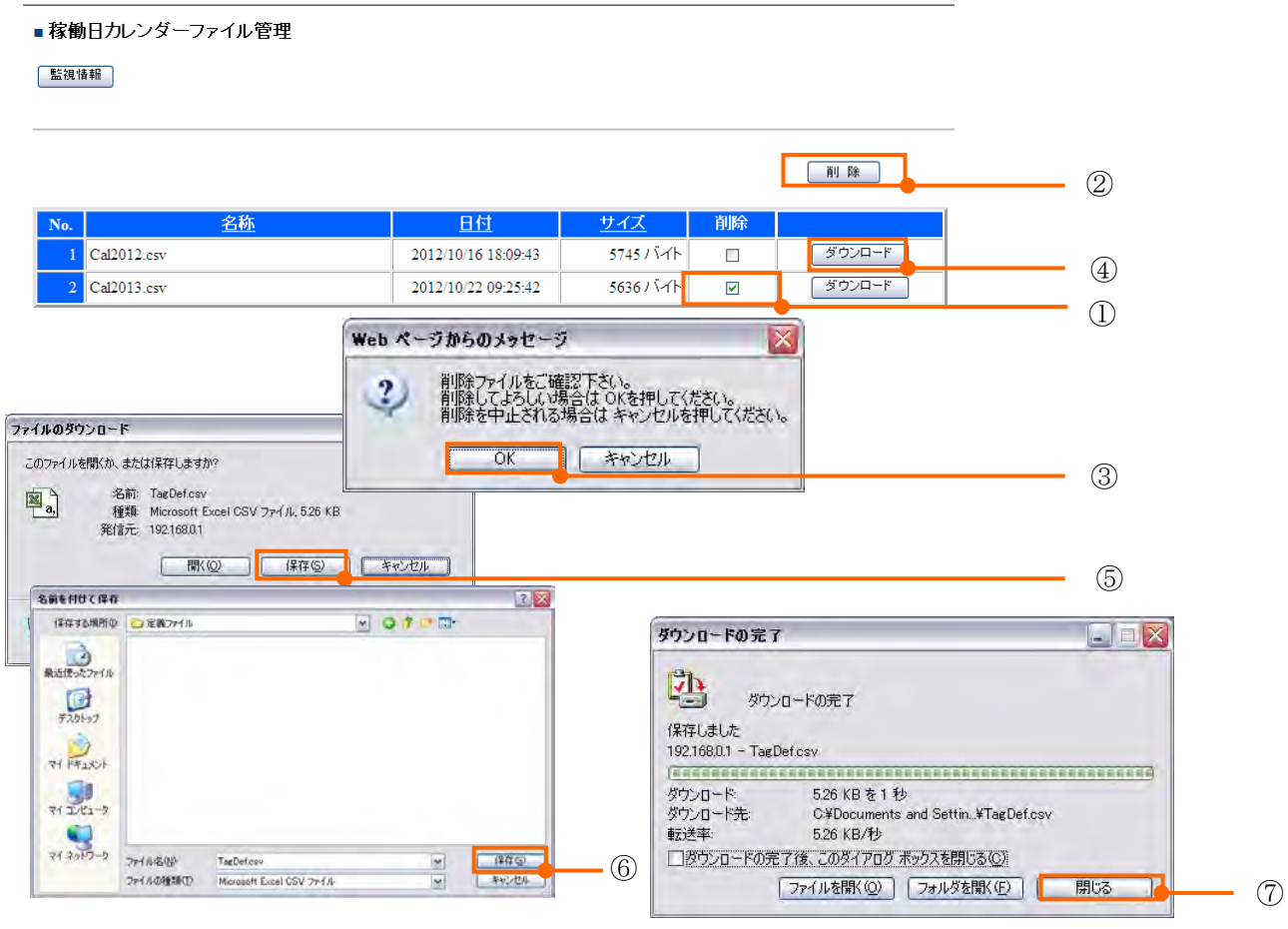
以上で登録してある稼働日カレンダーファイルを削除できます。

16.6.2. ダウンロード

【手順】

- ■ ④ダウンロードボタンをクリックします。
- ■ ⑤ファイルのダウンロード画面が表示されたら、「保存」ボタンをクリックします。
- ■ ⑥ファイル保存画面が表示されたら名前をつけて「保存」ボタンをクリックします。
- ■ ⑦ダウンロード終了画面が表示されたら、「閉じる」ボタンをクリックします。

以上でダウンロード完了です。



17. 各定義ファイルのアップロードとダウンロード

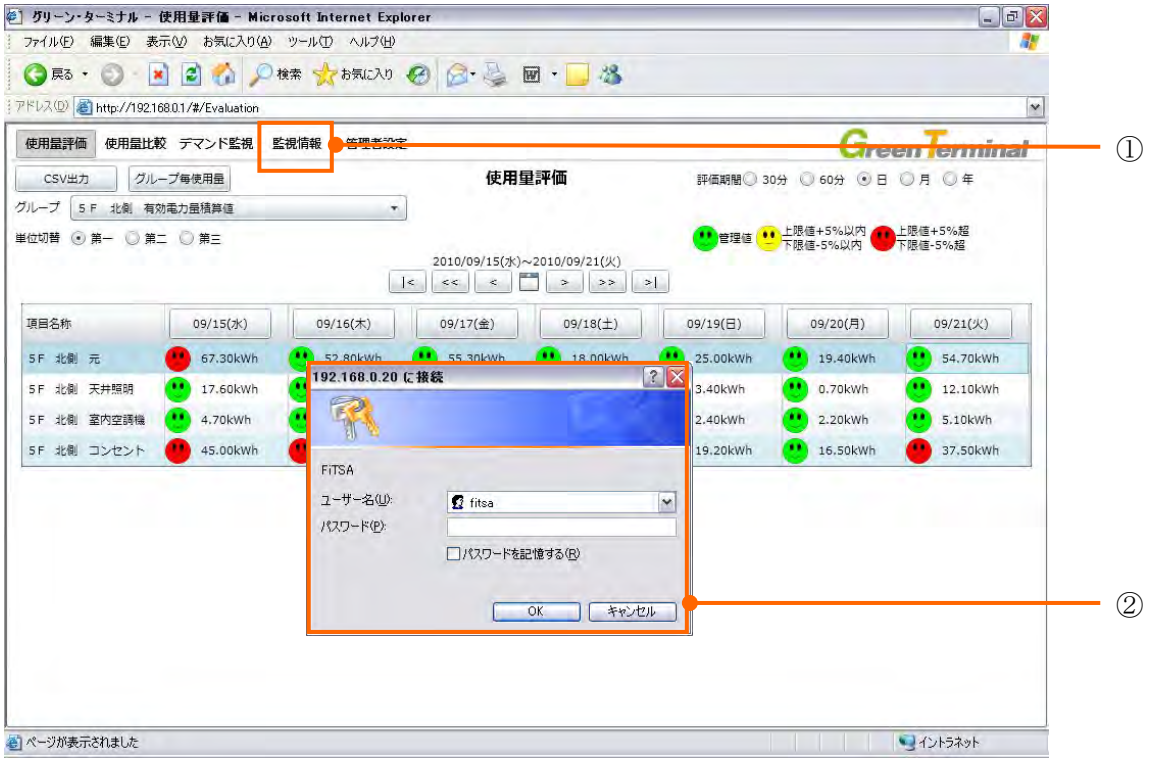
17.1. 監視情報画面を開く

【手順】

■ ①「監視情報」をクリックします。

■ ②認証画面がポップアップ表示されるので、ユーザー名に「admin」、パスワードに「fitsa」と半角英小文字で入力してください。

（※ただし、すでに「管理者設定」をクリックして同様の認証を行っている場合、②認証画面は表示されません。）



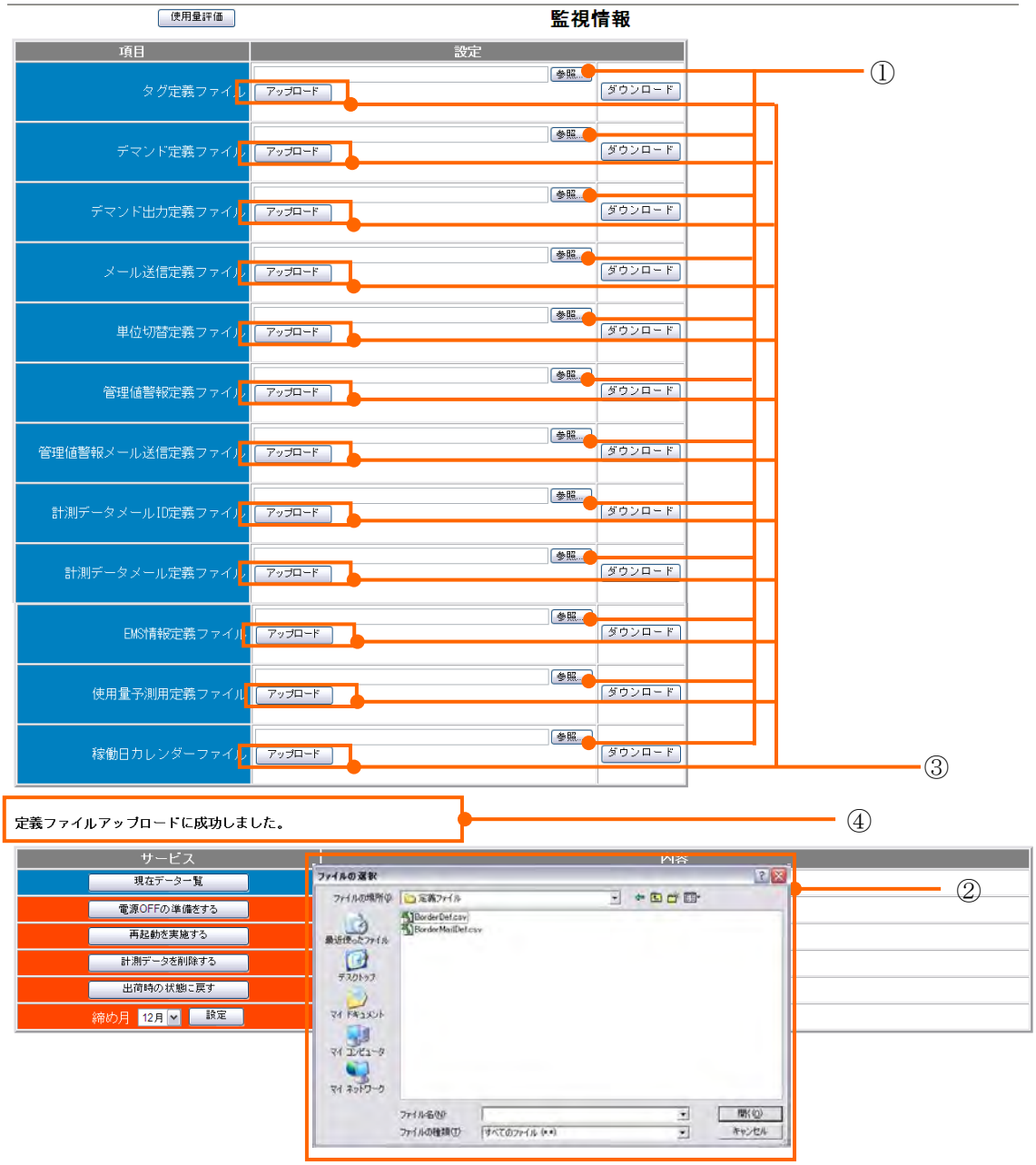
17.2. 各定義ファイルアップロード

GreenTerminal に設定されている各定義ファイル（タグ定義、デマンド定義、デマンド出力定義ファイル、メール送信定義、単位切替定義、管理値警報定義、管理値警報メール送信定義、計測データメール ID 定義ファイル、計測データメール定義ファイル、EMS 情報定義ファイル、使用量予測用定義ファイル、稼働日カレンダーファイル）のアップロードをします。

操作方法は各定義ファイル共通です。

【手順】

- 監視情報画面の①「参照」ボタンをクリックします。
- ②「ファイルの選択」画面を表示させ、定義ファイルを選択してください。
- ③「アップロード」ボタンをクリックします。
- ④にアップロード成功のメッセージが表示されたら、定義ファイルのアップロードは完了です。



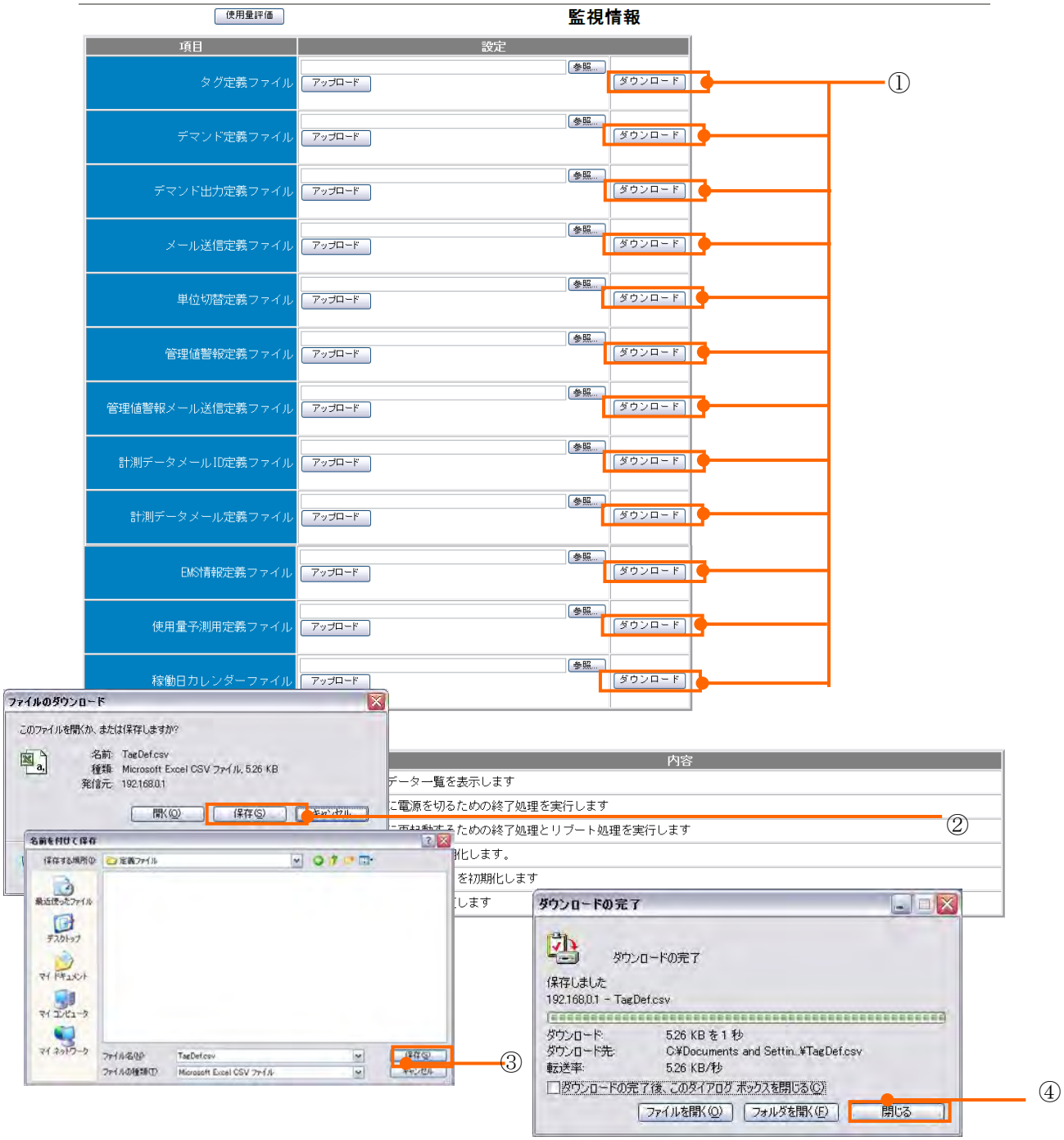
17.3. 各定義ファイルダウンロード

GreenTerminal に設定されている各定義ファイル（タグ定義、デマンド定義、デマンド出力定義ファイル、メール送信定義、単位切替定義、管理値警報定義、管理値警報メール送信定義、計測データメール ID 定義ファイル、計測データメール定義ファイル、EMS 情報定義ファイル、使用量予測用定義ファイル、稼働日カレンダーファイル）のダウンロードをします。

操作方法は各定義ファイル共通です。

【手順】

- 監視情報画面の①「ダウンロード」ボタンをクリックします。
- ②ファイルのダウンロード画面が表示されたら、「保存」ボタンをクリックします。
- ③ファイル保存画面が表示されたら名前をつけて「保存」ボタンをクリックします。
- ④ダウンロード終了画面が表示されたら、「閉じる」ボタンをクリックしますダウンロードは完了です。



18. 電源を落とす手順

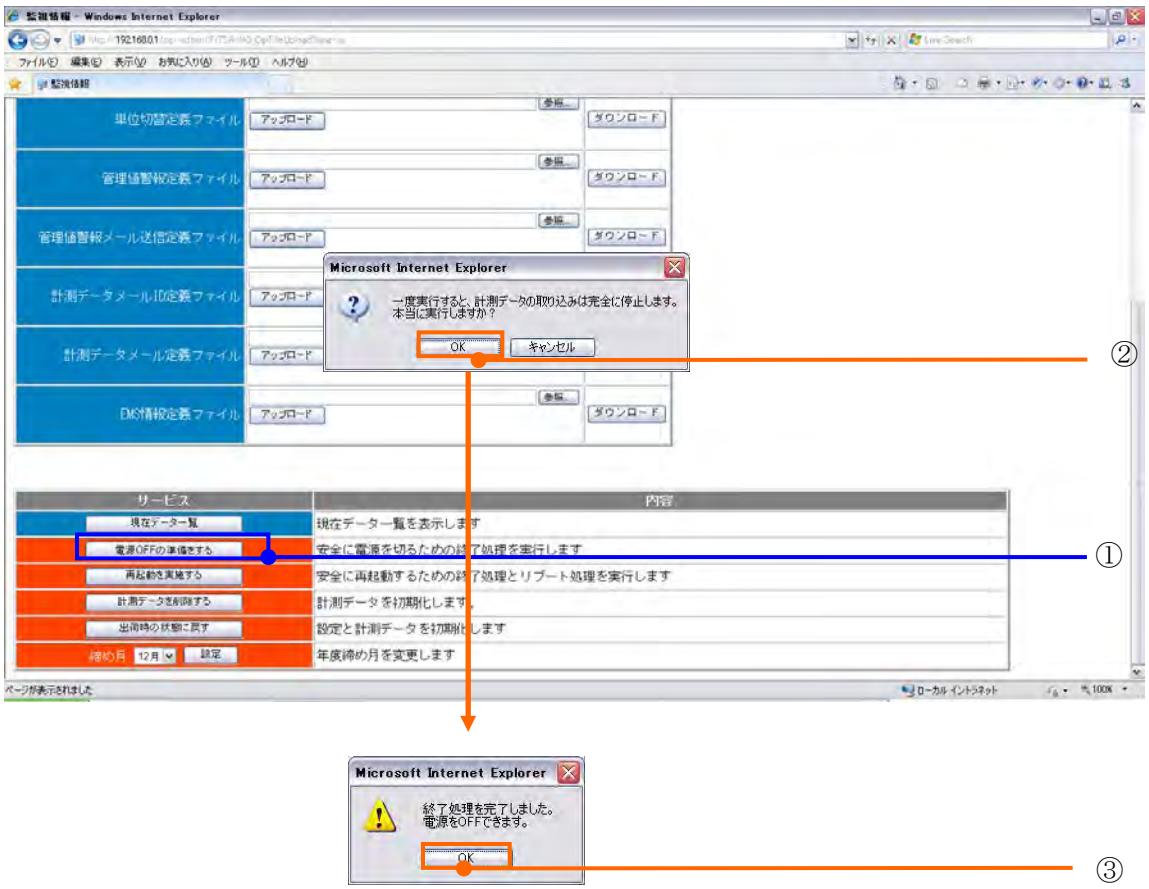
GreenTerminal は収集したデータを内蔵の SD カードに保存しているため、アクセス中の突然の電源断により、SD カード内データが破損する恐れがあります。これを防ぐため、電源を落とすときは以下の手順に従ってください。

18.1. GreenTerminalの画面を使用して電源を落とす

18.1.1. 電源OFFの準備をする

【手順】

- 監視情報画面の①「電源OFFの準備をする」ボタンをクリックします。
- 画面②「一度実行すると、計測データの取り込みは完全に停止します。本当に実行しますか？」画面が表示されます。「OK」ボタンをクリックします。
- 画面③「終了処理が完了しました。電源を OFF できます。」画面が表示されます。「OK」ボタンをクリックします。
- 電源を OFF します。

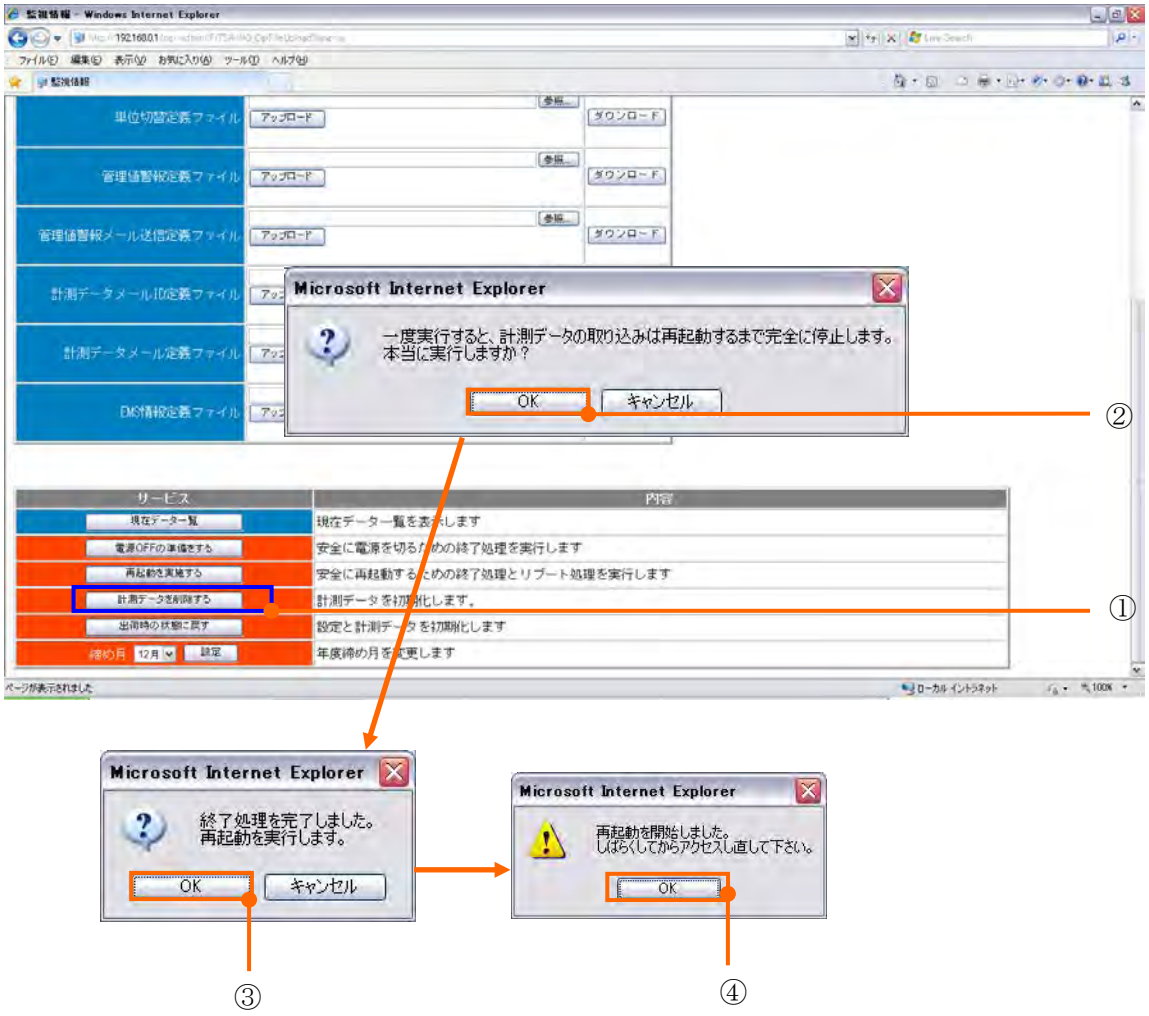


18.1.2. 再起動を実施する

【手順】

- 監視情報画面の①「再起動を実施する」ボタンをクリックします。
- 画面②「一度実行すると、計測データの取り込みは再起動するまで完全に停止します。本当に実行しますか？」画面が表示されます。「OK」ボタンをクリックします。
- 画面③「終了処理が完了しました。再起動を実行します。」画面が表示されます。「OK」ボタンをクリックします。
- 画面④「再起動を開始しました。しばらくしてアクセスしなおしてください。」画面が表示されます。「OK」ボタンをクリックします。

  GreenTerminal が再起動を開始します。しばらくしてからもう一度アクセスしてください。



19. 計測機器を接続する

使用する計測機器に応じて、RS-232C、RS-422／485、LAN コネクタに接続します。

RS-232C、RS-422／485 は同時に使用可能です。

19.1. RS422/485 機器を接続する

F-MPC シリーズ、FePSU、FeMIEL(RS485 用)を接続します。接続には GreenTerminal 専用 USB-485 変換ケーブルを使用します。

メモ

プロトコルタイプが異なる計測機器を同一線上に配置することは出来ません。
接続は「F-MPC シリーズ、FePSU」か「FeMIEL(RS485 用)」のどちらかになります。

19.1.1. 485 端子線の接続

USB-485 変換後の端子接続コネクタ

ピン番号	信号名
1	T＋
2	T－
3	R＋（D+）
4	R－（D—）
5	GND

19.1.2. 485 通信線の接続

485 複数ユニットの接続は下記のように行なってください。終端ユニットには DXA と DXB を終端抵抗(120Ω)で直結してください。なお、機器によっては終端抵抗を内蔵していますのでご確認ください。

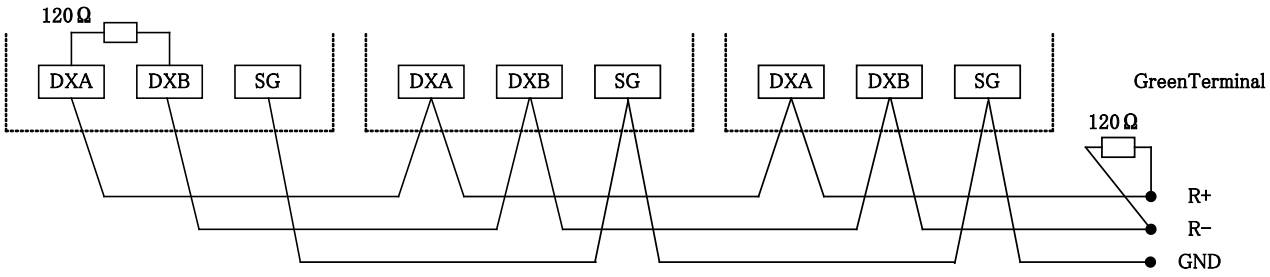


図 19-1 RS-485 通信線の接続

19.2. イーサネット機器を接続する

FeMIEL(Ethernet 用)を接続します。接続には市販の LAN ケーブルを使用します。

注意！

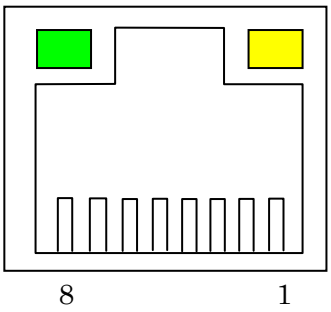
・同一 IP アドレスが複数の機器に設定された場合は、通信不能になります。
・各機器に GreenTerminal の IP アドレスを通信相手として登録してください

表 19-1 Ethernet（RJ45 コネクタ）ピン配置

LAN コネクタ

ピン番号	信号名
1	TX+
2	TX-
3	RX+
4	-
5	-
6	RX-
7	-
8	-

LINK 表示　　ACTIVITY 表示



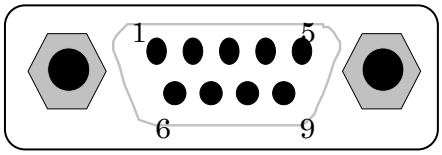
19.3. RS232C機器を接続する

neoMOTE を接続します。接続には市販のシリアルケーブル（ストレート）を使用します。

表 19-2 RS-232C（D-SUB 9 ピンオス、絶縁耐圧 AC500V）ピン配置

RS232C コネクタ

ピン番号	信号名
1	CD
2	RXD
3	TXD
4	DTR
5	GND
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	RI



20. データを参照する

GreenTerminal の画面構成は以下になります。

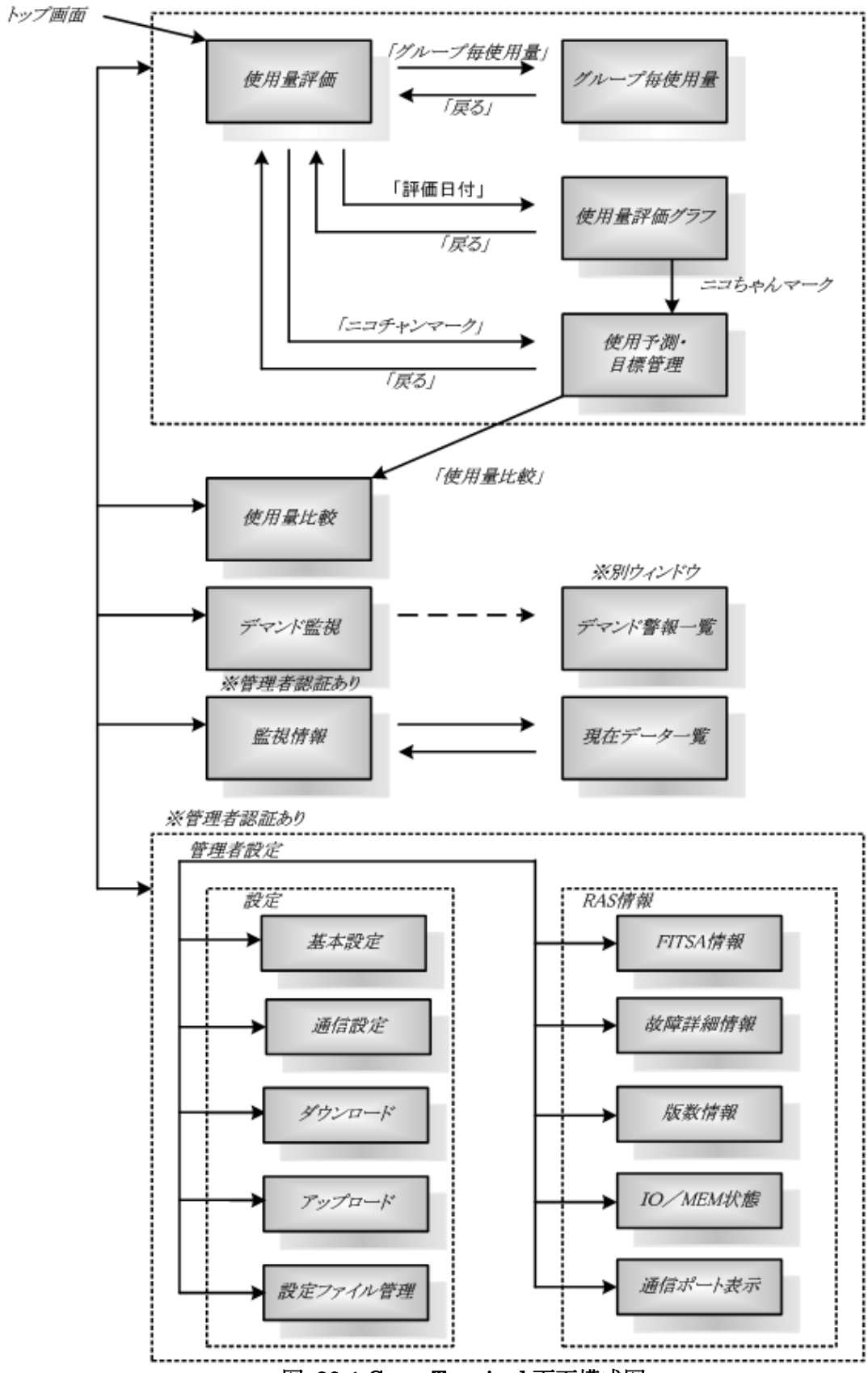
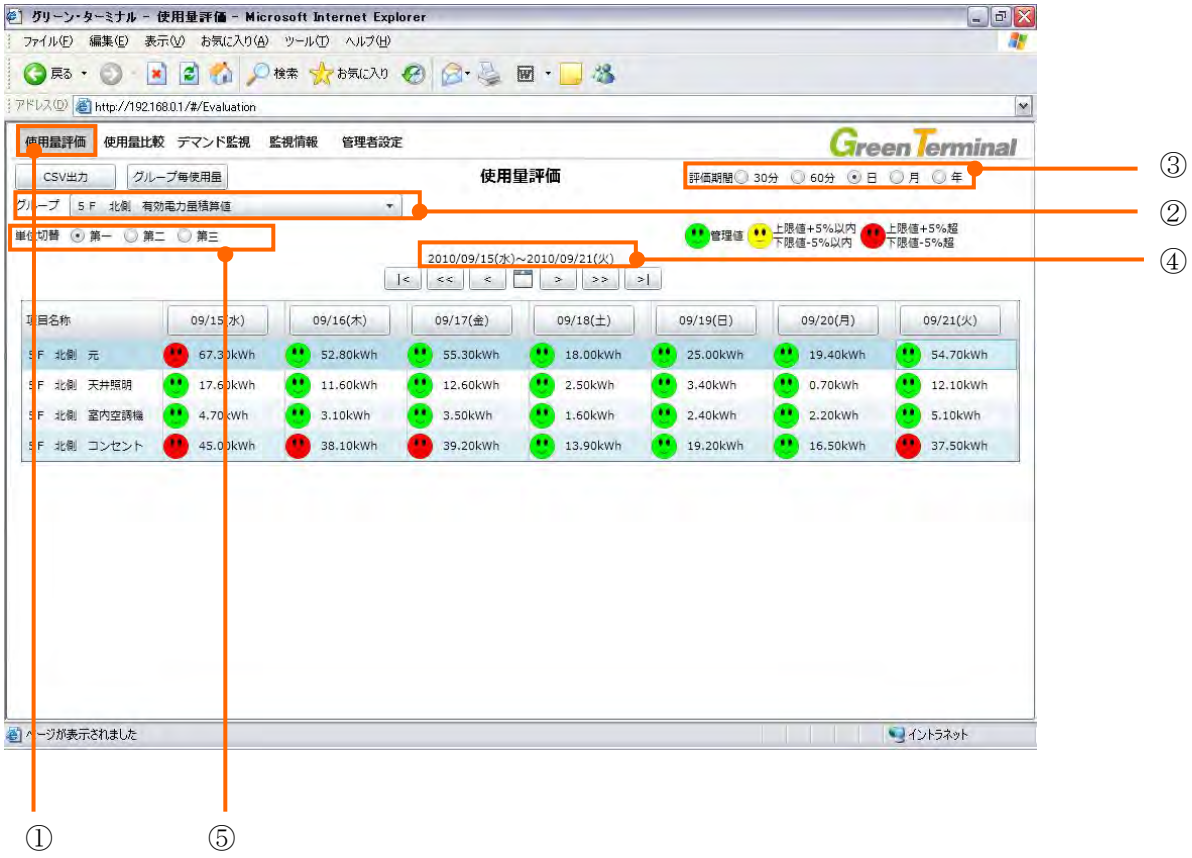


図 20-1 GreenTerminal 画面構成図

20.1. 使用量評価

GreenTerminal のアドレスを入力すると最初に表示されるトップ画面です。①「使用量評価」ボタンをクリックした際もこの画面を表示します。この画面は、各グループに属する項目（タグ）の実績値を一覧表示させ、設定したしきい値と比較してニコチャンマークで評価します。



【初期表示】

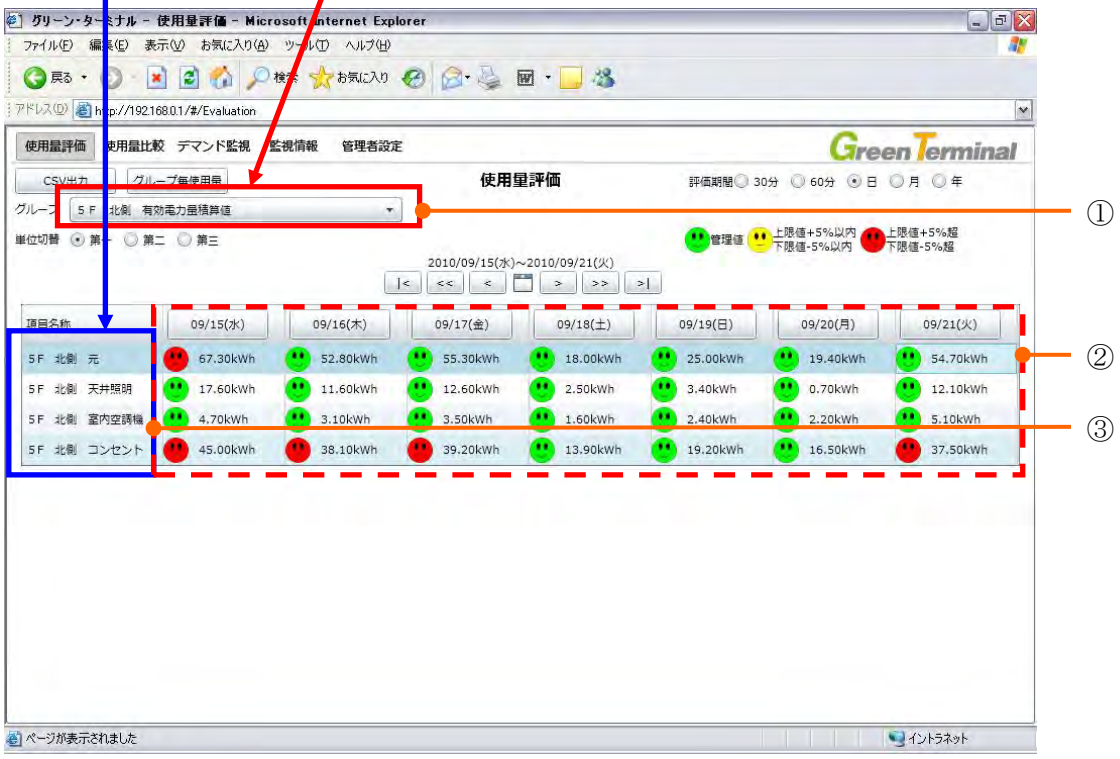
- ② グループ：先頭のグループ
- ③ 評価期間：日
- ④ 対象日付：現在日付
- ⑤ 単位切替：第一単位

20.1.1. グループ選択

グループの切り替えは、①コンボボックスから行います。選択したグループに属するタグ名とその実績値が②と③に表示されます。表示されるグループ名およびタグ名は、タグ定義ファイルで設定した名称が反映されます。

表 20-1 タグ定義ファイル項目（先頭の抜粋）

列位置	設定項目名	設定内容
1(A)	連番	1～512 （重複不可）
2(B)	タグＮｏ	T0001～（重複不可）
3(C)	タグ名称	最大全角 25 文字(重複不可)
4(D)	予備	―
5(E)	入力種別	0:RS485、1:RS232C、2～9:Ethernet
6(F)	局番	接続機器の局番
7(G)	回路番号	接続機器の回路番号
8(H)	データ種別	計測する信号名（※「21 計測可能な信号」参照）
9(I)	信号区分	0:積算値、2:瞬時値
10(J)	サイズ	modbus 接続時に使用する（読出しデータサイズ）
11(K)	項目間演算	最大８タグの四則演算 タグ No と演算記号で表記
12(L)	グループＮｏ	G0001～
13(M)	グループ名称	最大全角 25 文字



20.1.2. 実績値

下の画面の①「実績値」は、タグ定義ファイルの「トレンド種別」(合計値、現在値、平均値、最大値、最小値)に基づいて記録されたデータを表示します。表示桁数は小数点以下2桁です。

また、実績値はタグ定義ファイルの「上限しきい値」、「下限しきい値」(30 分、60 分、1 日、1ヶ月、1年)と比較され、緑、黄、赤いずれかの②「ニコチャンマーク」を表示します。

下の画面では、③「評価期間」が「日」なので、実績値と「しきい値 1 日」を比較してニコチャンマークを表示しています。実績値の記録データがない場合は、'－'が表示されます。

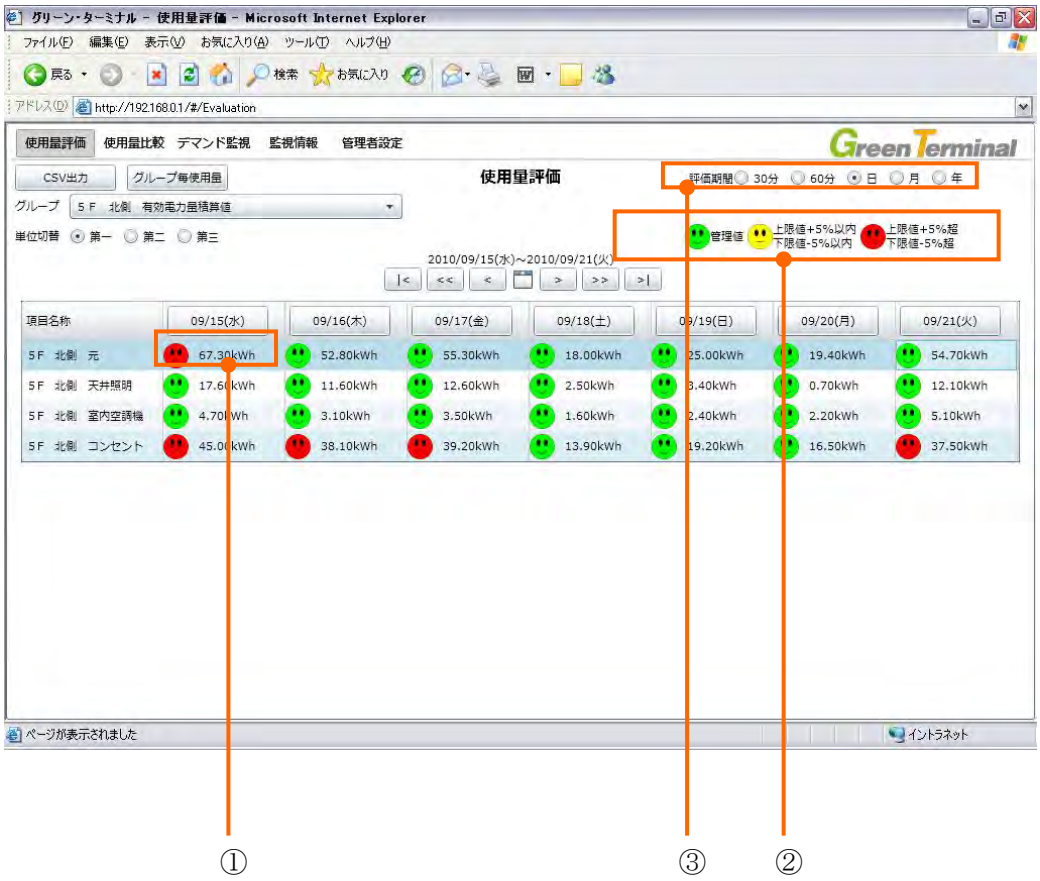
注意！ 信号区分を瞬時値且つ、トレンド種別を現在値に設定した場合は、③「評価期間」に関係なく、「上限しきい値 1 分」および「下限しきい値 1 分」と 1 分値と比較され、緑、黄、赤いずれかの②「ニコチャンマーク」を表示します。

表 20-2 ニコチャンマークの評価基準

ニコチャンマーク	実績値の評価基準
緑	管理値
黄	上限しきい値＋5%以内
赤	上限しきい値＋5%超
黄	下限しきい値－5%以内
赤	下限しきい値－5%超
黄	上限しきい値＋5%以内且つ下限しきい値－5%以内
赤	上限しきい値＋5%以内且つ下限しきい値－5%超
赤	上限しきい値＋5%超且つ下限しきい値－5%以内
赤	上限しきい値＋5%超且つ下限しきい値－5%超

表 20-3 タグ定義ファイル項目（しきい値の抜粋）

列位置	設定項目名	設定内容
21(U)	上限しきい値 30 分	30 分間の計測値における上限しきい値
22(V)	上限しきい値 60 分	60 分間の計測値における上限しきい値
23(W)	上限しきい値 1 日	1 日の計測値における上限しきい値
24(X)	上限しきい値 1 ヶ月	1 ヶ月間の計測値における上限しきい値
25(Y)	上限しきい値 1 年	1 年間の計測値における上限しきい値
26(Z)	上限しきい値 1 分	1 分間の計測値における上限しきい値
30(AD)	下限しきい値 30 分	30 分間の計測値における下限しきい値
31(AE)	下限しきい値 60 分	60 分間の計測値における下限しきい値
32(AF)	下限しきい値 1 日	1 日の計測値における下限しきい値
33(AG)	下限しきい値 1 ヶ月	1 ヶ月間の計測値における下限しきい値
34(AH)	下限しきい値 1 年	1 年間の計測値における下限しきい値
35(AI)	下限しきい値 1 分	1 分間の計測値における下限しきい値

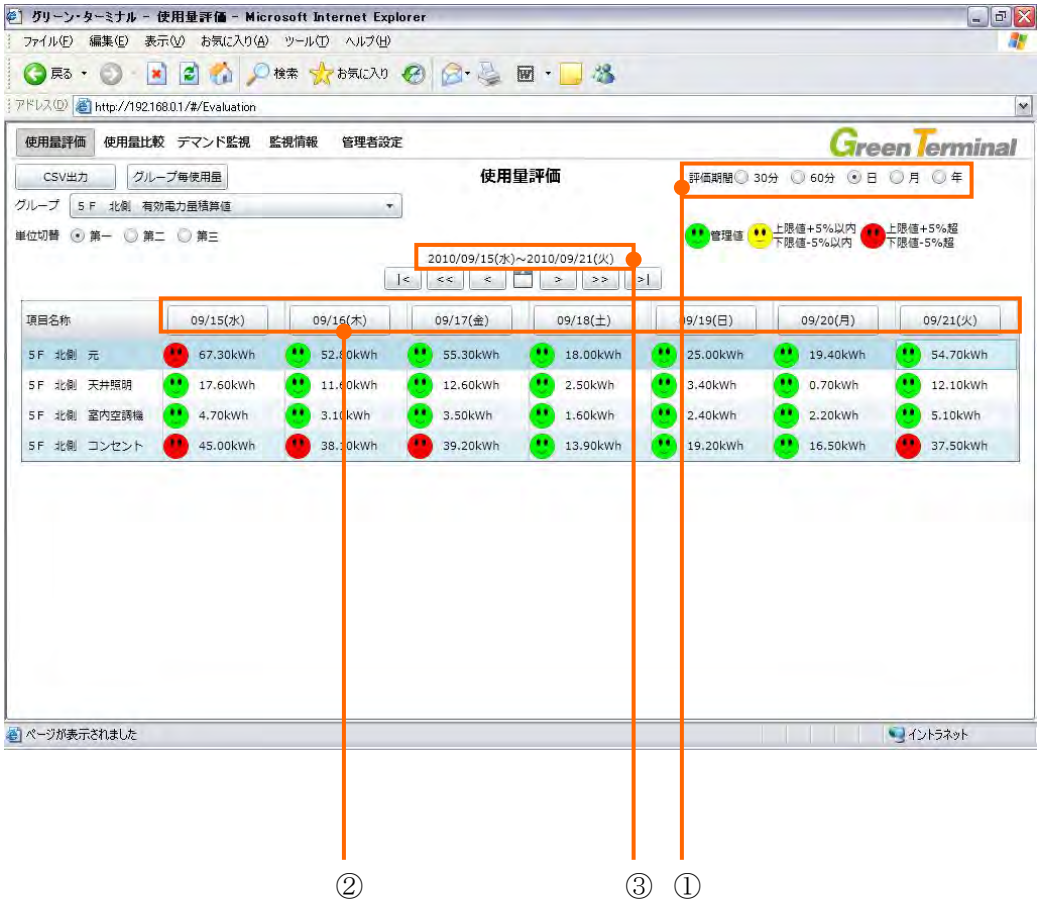

グリーン・ターミナル - 使用量評価 - Microsoft Internet Explorer
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)
戻る 検索 お気に入り
アドレス(D) http://192.168.0.1/#/Evaluation
使用量評価 使用量比較 デマンド監視 監視情報 管理者設定
GreenTerminal
CSV出力 グループ毎使用量
使用量評価
評価期間 30分 60分 日 月 年
グループ 5F 北側 有効電力量積算値
単位切替 第一 第二 第三
管理値 上限値+5%以内 下限値-5%以内 上限値+5%超 下限値-5%超
2010/09/15(水)~2010/09/21(火)
|< << < > >> >|
項目名称 09/15(水) 09/16(木) 09/17(金) 09/18(土) 09/19(日) 09/20(月) 09/21(火)
5F 北側 元 67.30kWh 52.80kWh 55.30kWh 18.00kWh 25.00kWh 19.40kWh 54.70kWh
5F 北側 天井照明 17.60kWh 11.60kWh 12.60kWh 2.50kWh 3.40kWh 0.70kWh 12.10kWh
5F 北側 室内空調機 4.70kWh 3.10kWh 3.50kWh 1.60kWh 2.40kWh 2.20kWh 5.10kWh
5F 北側 コンセント 45.00kWh 38.10kWh 39.20kWh 13.90kWh 19.20kWh 16.50kWh 37.50kWh
ページが表示されました
イントラネット
①
③
②

20.1.3. 評価期間の切り替え

下の画面の①「評価期間」の切り替えにより、実績値の集計期間の表示②を変更できます。
ただし、評価期間を切り替えると現在日時の表示にリセットされ、③「日付」が現在になるので注意してください。

表 20-4 評価期間の切り替えによる実績値表示

評価期間の切替	実績値の表示形式
30 分	30 分単位で最新 12 時間分表示します。
60 分	60 分単位で最新 24 時間分表示します。
日	日単位で最新 7 日分表示します。
月	月単位で最新 12 ヶ月分表示します。
年	年単位で最新 3 年分表示します。



20.1.4. 単位表示切り替え

下の画面の①「**単位切替**」の選択により、実績値と単位文字の表示②を切り替えられます。単位切替時の実績値はタグ定義ファイルの「単位乗数」(第一、第二、第三)により算出します。

メモ

タグ定義ファイルに第二、第三の単位文字と単位乗数が定義されていない場合、第二、第三単位の切り替えを行うと、第一単位と同じ表示になります。

表 20-5 タグ定義ファイル項目 (単位関連の抜粋)

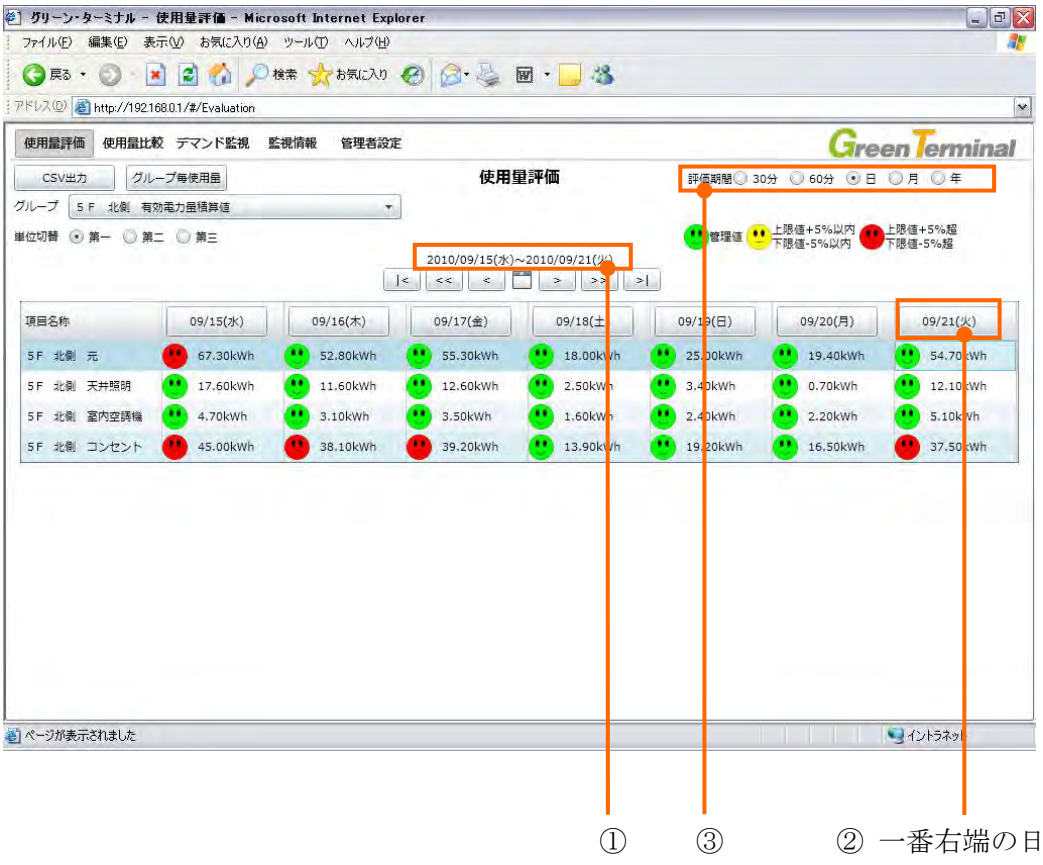
列位置	設定項目名	設定内容
15(O)	第一単位	単位文字(例:kWh、kW、W、V、A、%、℃、lux)
16(P)	第一単位乗数	第一単位の値を算出するための乗数 (通常は 1)
17(Q)	第二単位	単位文字(例:kg (電力量を CO2 換算する場合))
18(R)	第二単位乗数	第二単位の値を算出するための乗数
19(S)	第三単位	単位文字(例:円 (電力量を料金換算する場合))
20(T)	第三単位乗数	第三単位の値を算出するための乗数

20.1.5. 日付表示

下の画面の①「日付」表示は、現在表示されている実績値の一番右端の日付②になります。ただし、表示形式は③「評価期間」の選択により、以下のように替わります。

表 20-6 評価期間の切り替えによる日付表示

評価期間の切替	日付表示
30 分	年/月/日/時/分
60 分	年/月/日/時/分
日	年/月/日
月	年/月
年	年

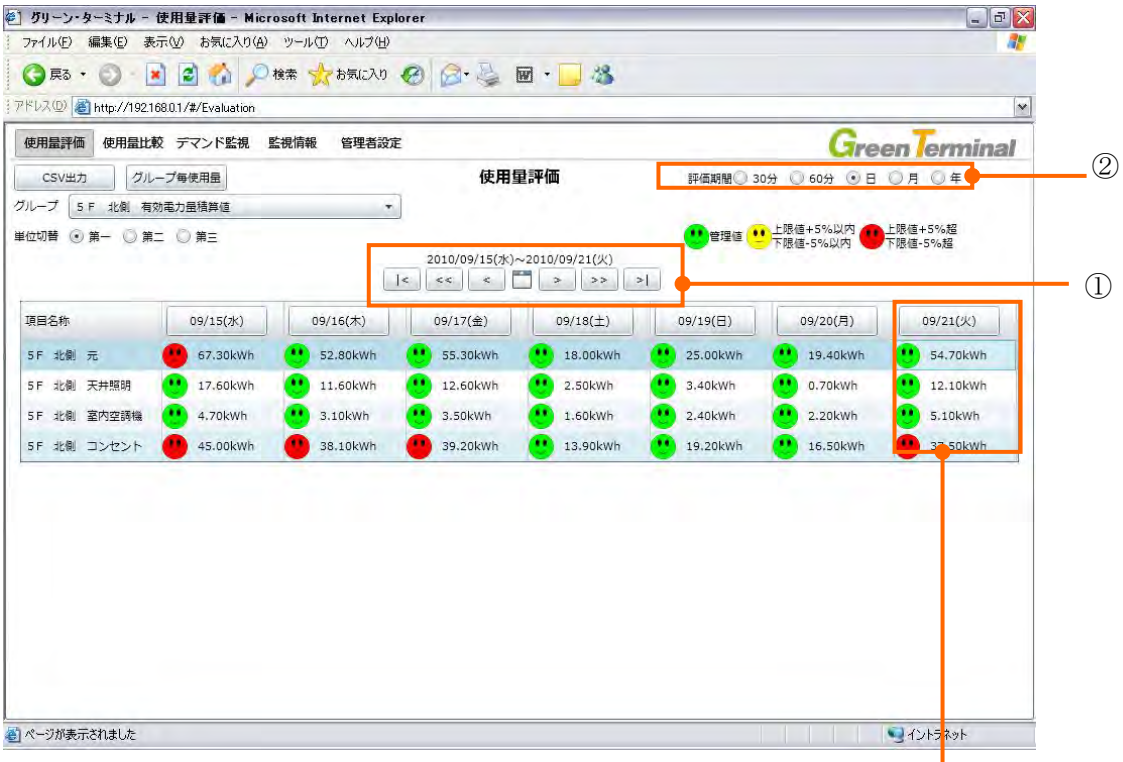


20.1.6. 表示期間の変更

下の画面の①「表示期間変更ボタン」で、表示期間を変更できます。ただし、②「評価期間」において「年」を選択している場合、このボタンは使用できません。

表 20-7 表示期間の変更ボタン

変更ボタン	表示期間
|<	最古データを表示する。
<<	評価期間 30 分の場合、3 時間前を表示する。 評価期間 60 分の場合、6 時間前を表示する。 評価期間　日の場合、1 週間前を表示する。 評価期間　月の場合、3 ヶ月前を表示する。
<	一つ前のデータを表示します。（評価期間単位）
	カレンダーポップ画面表示します。（※）
>	一つ先のデータを表示します。（評価期間単位）
>>	評価期間 30 分の場合、3 時間先を表示する。 評価期間 60 分の場合、6 時間後を表示する。 評価期間　日の場合、1 週間後を表示する。 評価期間　月の場合、3 ヶ月後を表示する。
>|	最新データを表示する。



※カレンダーポップ画面：

表示期間を日で指定します。指定した日付は一番右端③に位置するように表示されます。

20.1.7. CSV出力

GreenTerminal は記録データを CSV ファイルとしてダウンロードできます。下の画面の①「CSV 出力」ボタンをクリックすると、②「CSV 出力ファイル選択」画面がポップアップ表示されます。この画面の「グループ」か「一括」ボタンをクリックすると③「ファイルのダウンロード」画面に CSV ファイル名が表示されます。「保存」をクリックしてファイル格納先を選択するとダウンロードを開始します。

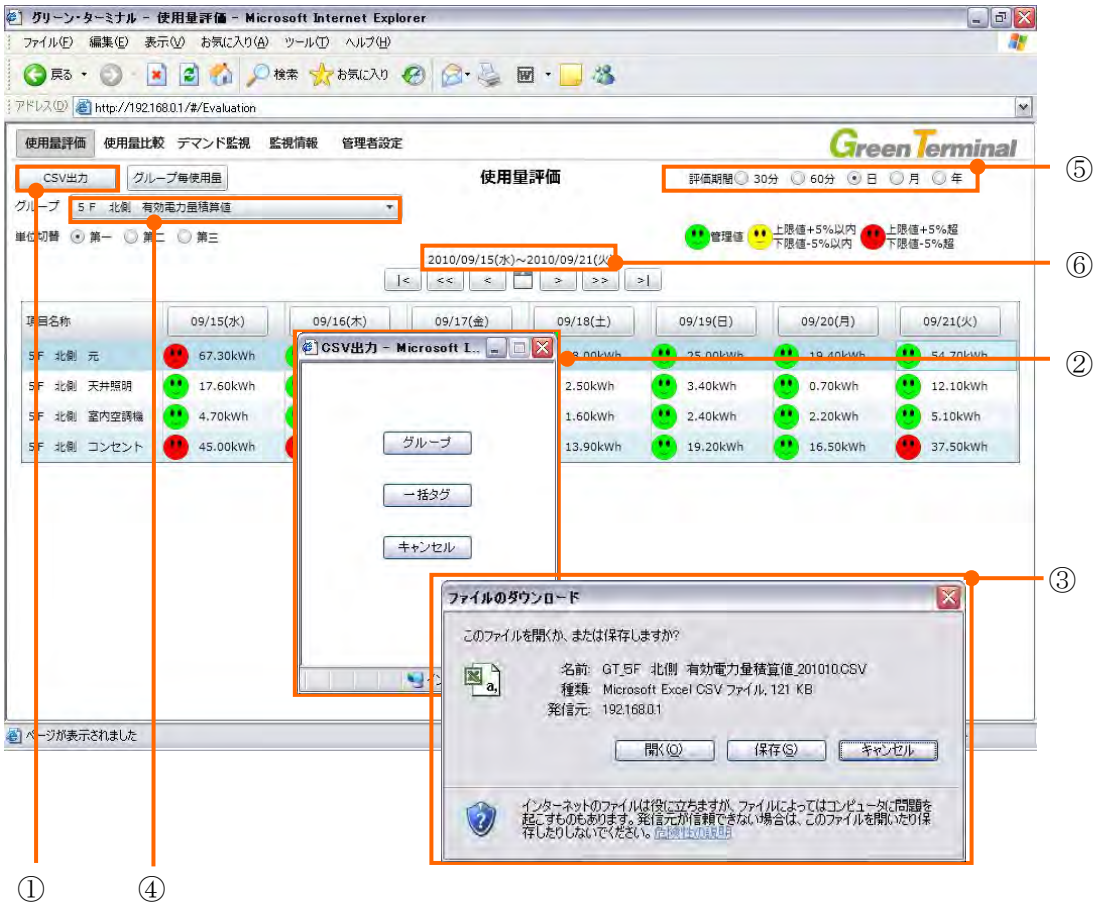
ダウンロードする CSV ファイルは、現在表示している④「グループ選択」、⑤「評価期間」、⑥「日付」、および②「CSV 出力ファイル選択」のファイル選択により決定されます。

表 20-8 CSV ファイルの種類

CSV ファイルの種類	説明
グループファイル	１グループに属するタグの記録データを記載しています。
一括ファイル	全てのタグの記録データを記載しています。

表 20-9 表示画面と CSV ファイル選択

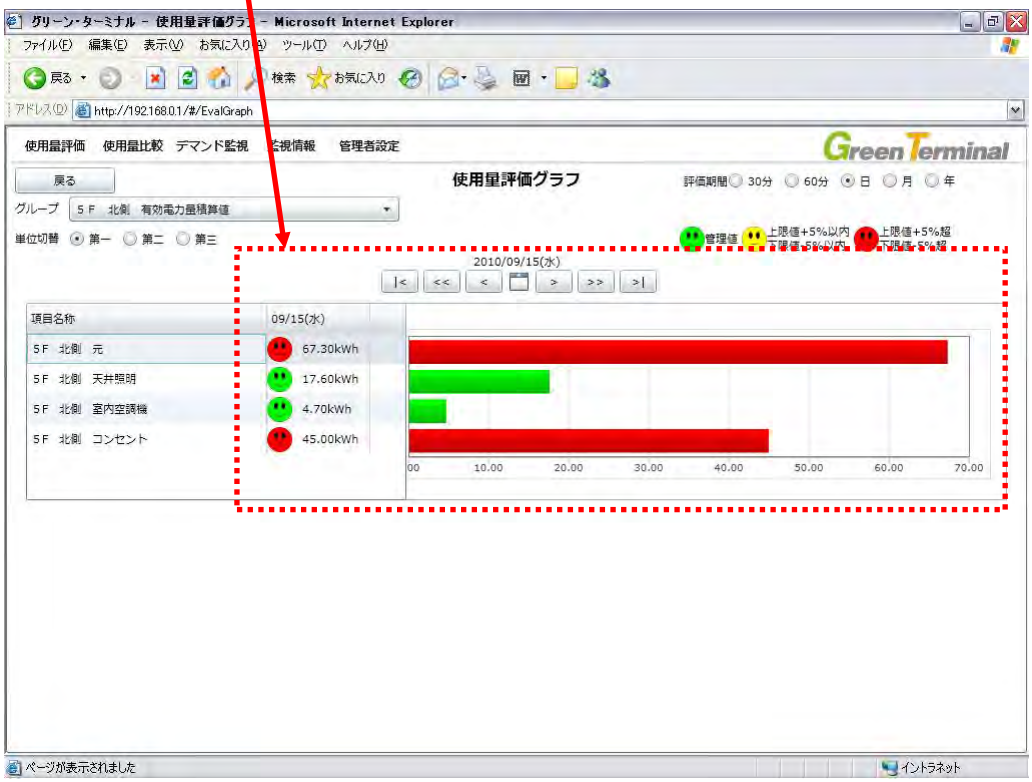
表示画面	CSV ファイル
グループ選択	「出力ファイル選択」で「グループ」を選択した場合、表示されているグループが CSV ファイルの対象となります。
評価期間	30 分の場合、CSV ファイルは日報（1 分更新値）になります。 60 分の場合、CSV ファイルは日報（30 分更新値）になります。 日、月、年の場合、CSV ファイルは月報になります。
日付	表示日付の日報もしくは月報が CSV ファイルになります。



20.2. 使用量評価グラフ

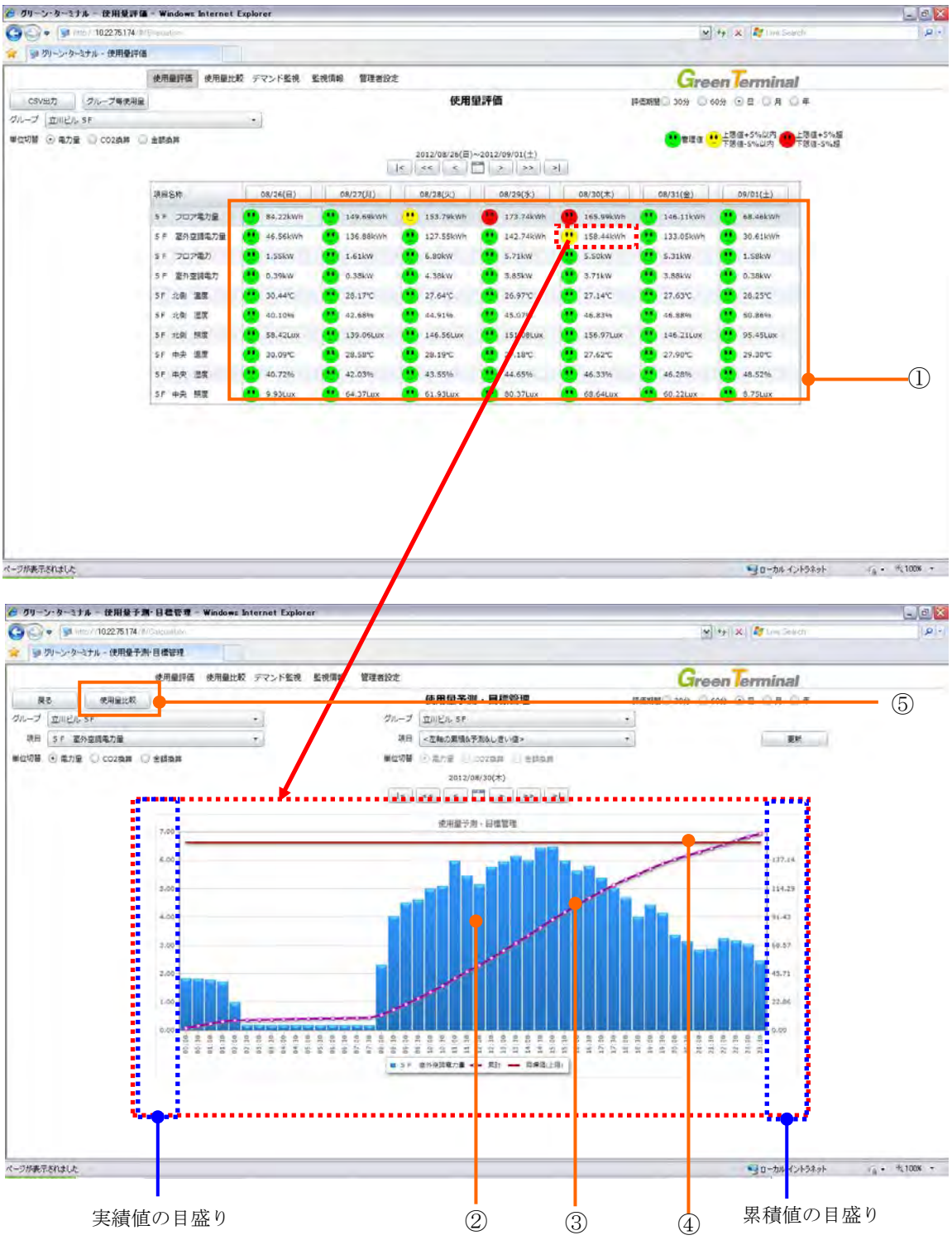
使用量評価画面の①「評価日付」ボタンのいずれかをクリックすると、選択した評価日付の使用量評価グラフを表示します。使用量評価グラフは実績値を横棒グラフで表します。

メモ　評価期間を切り替えると現在日時の表示にリセットされます。



20.3. 使用予測・目標管理

使用量評価画面の①「ニコチャンマーク」のクリック選択により、トレンドグラフを表示します。グラフには、②「実績棒」、③「累積線」、④「しきい値棒」が表示されます。「しきい値棒」は「累計線」に対するしきい値です。②「実績棒」と③「累積線」にマウスカーソルを合わせると、その日時の値がポップアップ表示されます。下の画面の例では、9 月 14 日の各時間での実績値の変化としきい値を超えた時刻を確認できます。なお、⑤「使用量比較」ボタンをクリックすると、現在表示しているタグ項目と表示日時の使用量比較画面に移行できます。



なお、評価期間 30 分、60 分の現在表示に限り、累積予測線も表示されます。累積予測線は最新実績値と前回実績値との差分を次回以降の増分値として表示します。

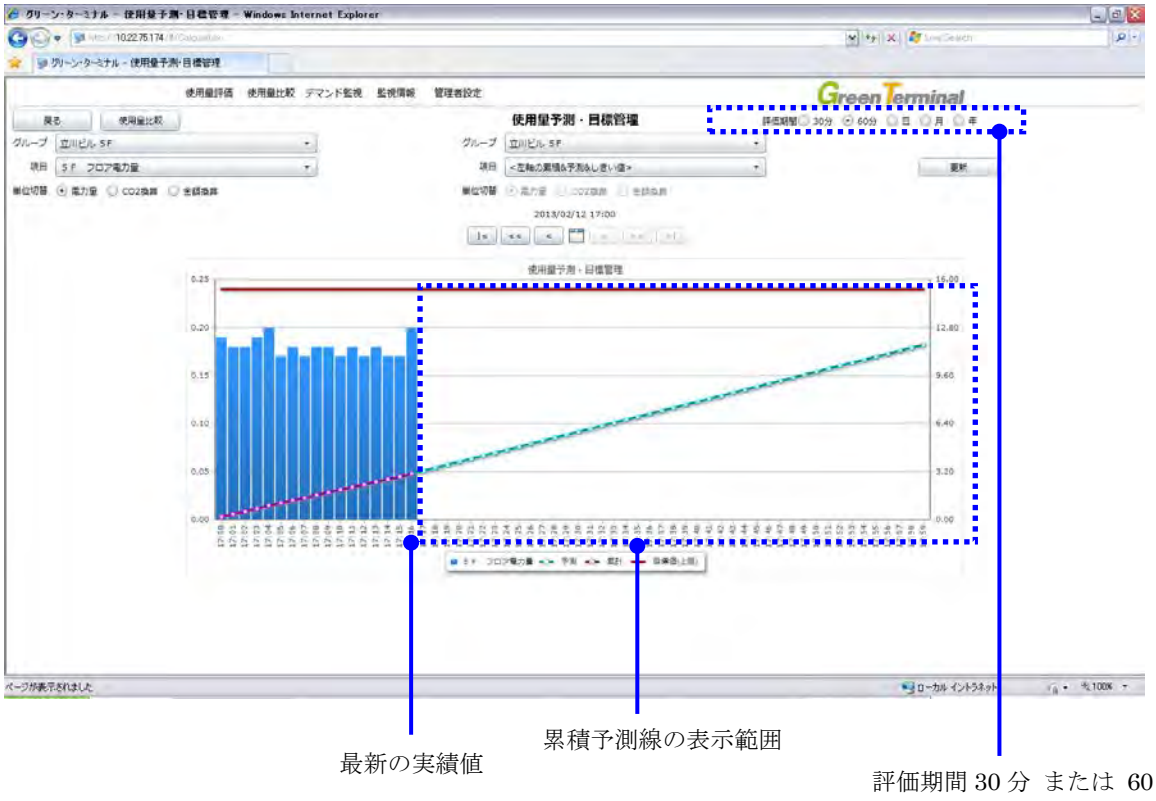


表 20-10 評価期間の切り替えによる使用予測・目標管理グラフ表示

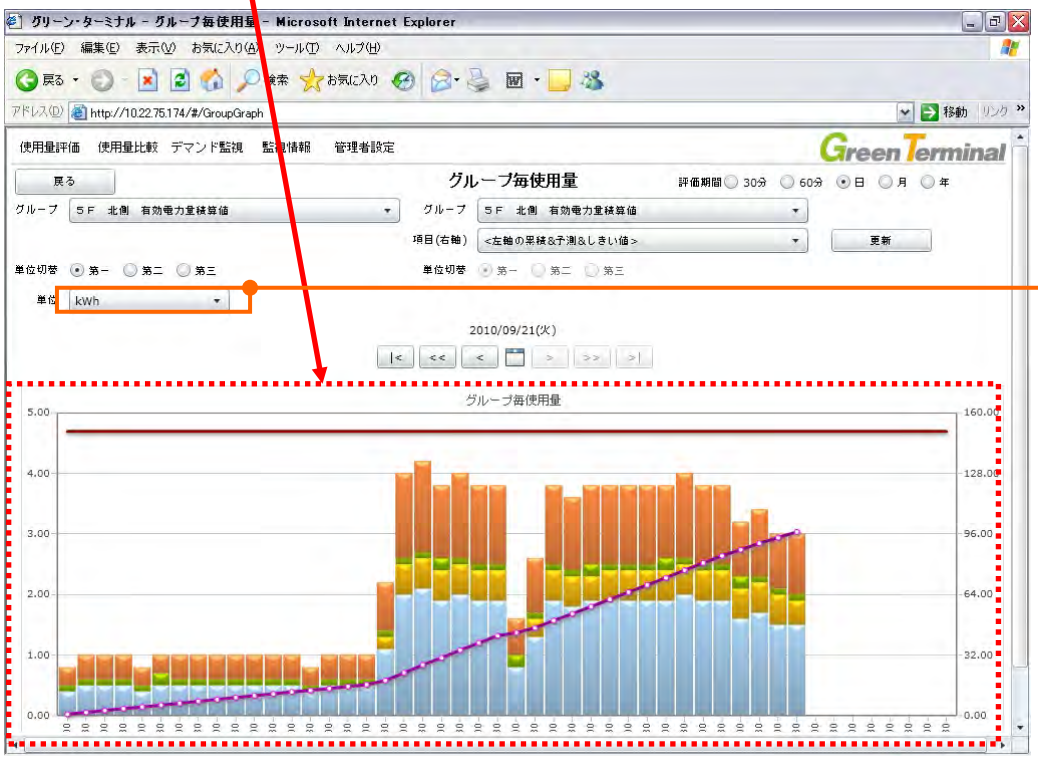
評価期間の切替	使用予測・目標管理グラフ
30 分	1 分実績値を 30 ポイント表示します。
60 分	1 分実績値を 60 ポイント表示します。
日	30 分実績値を 48 ポイント表示します。
月	1 日実績値を月の日数分表示します。
年	1 ヶ月実績値を 12 ポイント表示します。

メモ 使用予測・目標管理の画面において、評価期間を切り替えると現在日時の表示にリセットされます。
グラフの「累積線」と「しきい値棒」は、信号区分が「積算値」のタグのみ表示します。

20.4. グループ毎使用量

使用量評価画面の①「グループ毎使用量」ボタンをクリックすると、グループ毎使用量の画面が表示されます。この画面は、選択したグループに属する単位が共通なタグの使用量を色分けし、山積み棒グラフとして表示します。なお、表示できるタグは信号区分が「積算値」のタグのみです。単位の切り替えは②で行ないます。

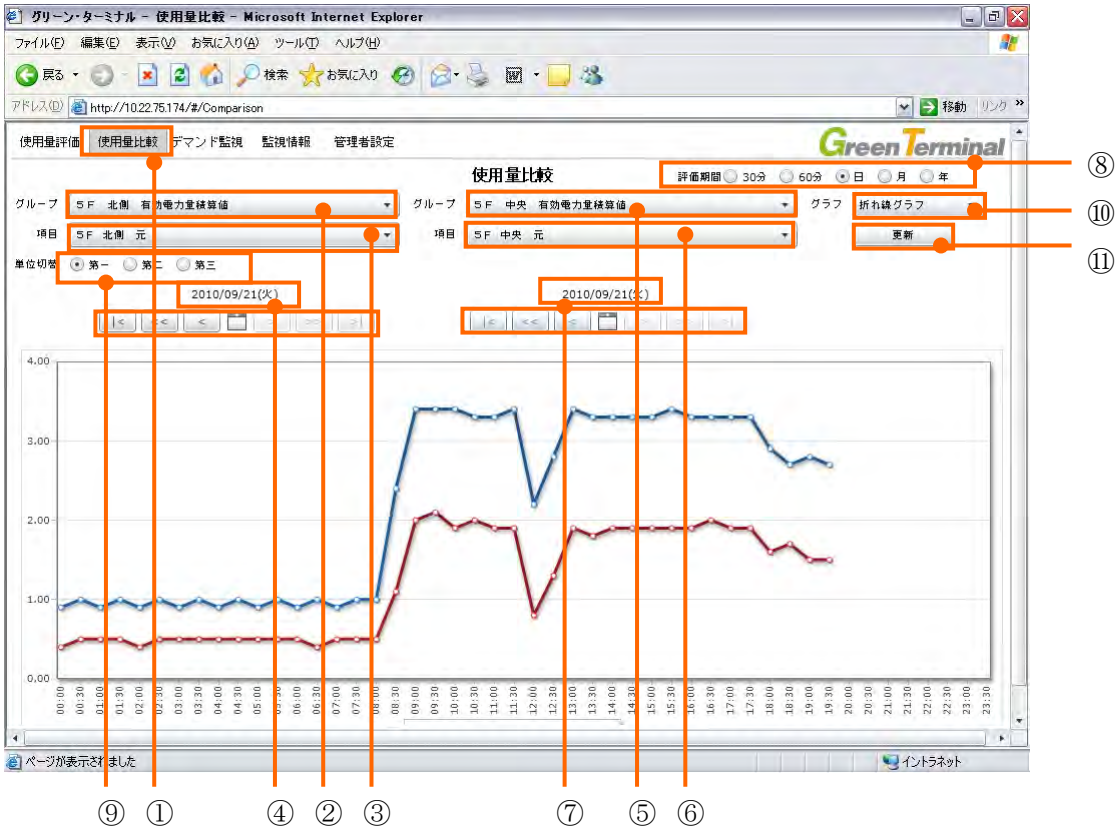
メモ　評価期間を切り替えると現在日時の表示にリセットされます。



20.5. 使用量比較

下の画面の①「使用量比較」ボタンで使用量比較画面を表示します。この画面は、２つのタグの使用量実績値を１つのグラフで表示します。片方のタグの選択状態は②「グループ」、③「項目」と④「日付」で表示され、もう一方のタグの選択状態は⑤「グループ」、⑥「項目」と⑦「日付」で表示されます。⑧「評価期間」、⑨「単位切替」は２つのタグ共通の状態です。⑩「グラフ」で表示しているグラフの種類を替えることができます。⑪「更新」で②～⑩の選択に従った表示に切り替えをします。

メモ　評価期間を切り替えると現在日時の表示にリセットされます。



【初期表示】

- ② グループ(左側)　：先頭のグループ
- ③ 項目(左側)　：先頭の項目
- ④ 対象日付(左側)　：現在日付
- ⑤ グループ(右側)　：先頭のグループ
- ⑥ 項目(右側)　：先頭の項目
- ⑦ 対象日付(右側)　：現在日付
- ⑧ 評価期間　：日
- ⑨ 単位切替　：第一単位
- ⑩ グラフ　：折れ線グラフ
- ⑪ 更新　：②～⑩の選択に従った表示に切り替えます

表 20-11 グラフの種類一覧

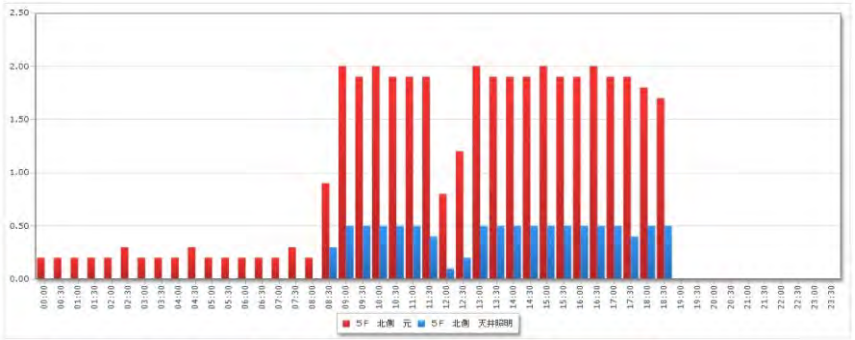
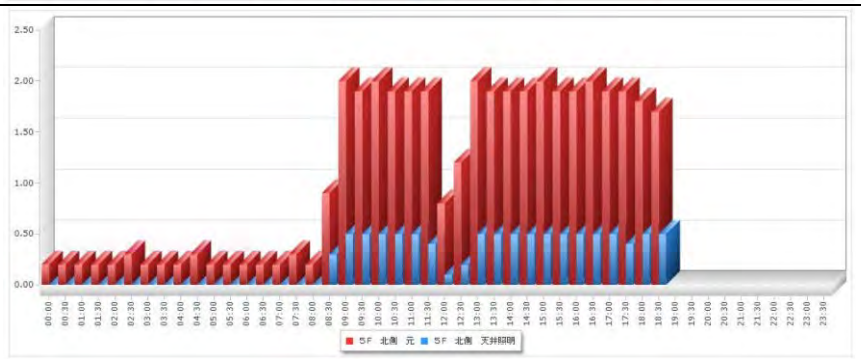
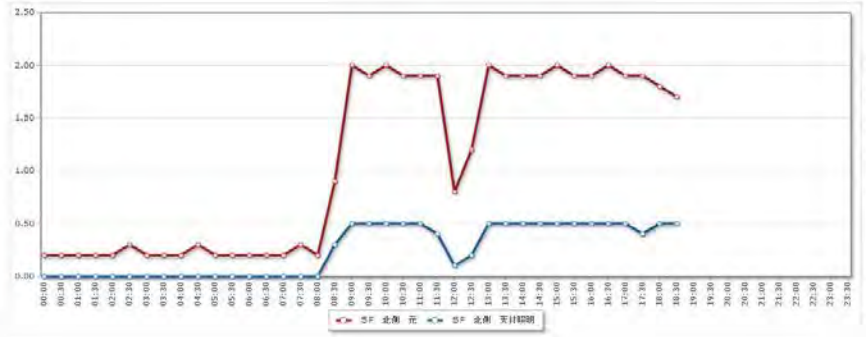
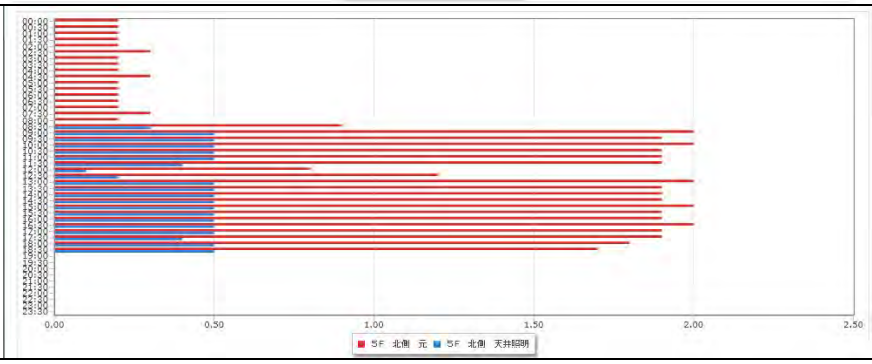
No.	グラフ	表示例
1	棒グラフ(平面)	
2	棒グラフ(立体)	
3	折れ線グラフ	
4	領域折れ線グラフ	
5	横棒グラフ	

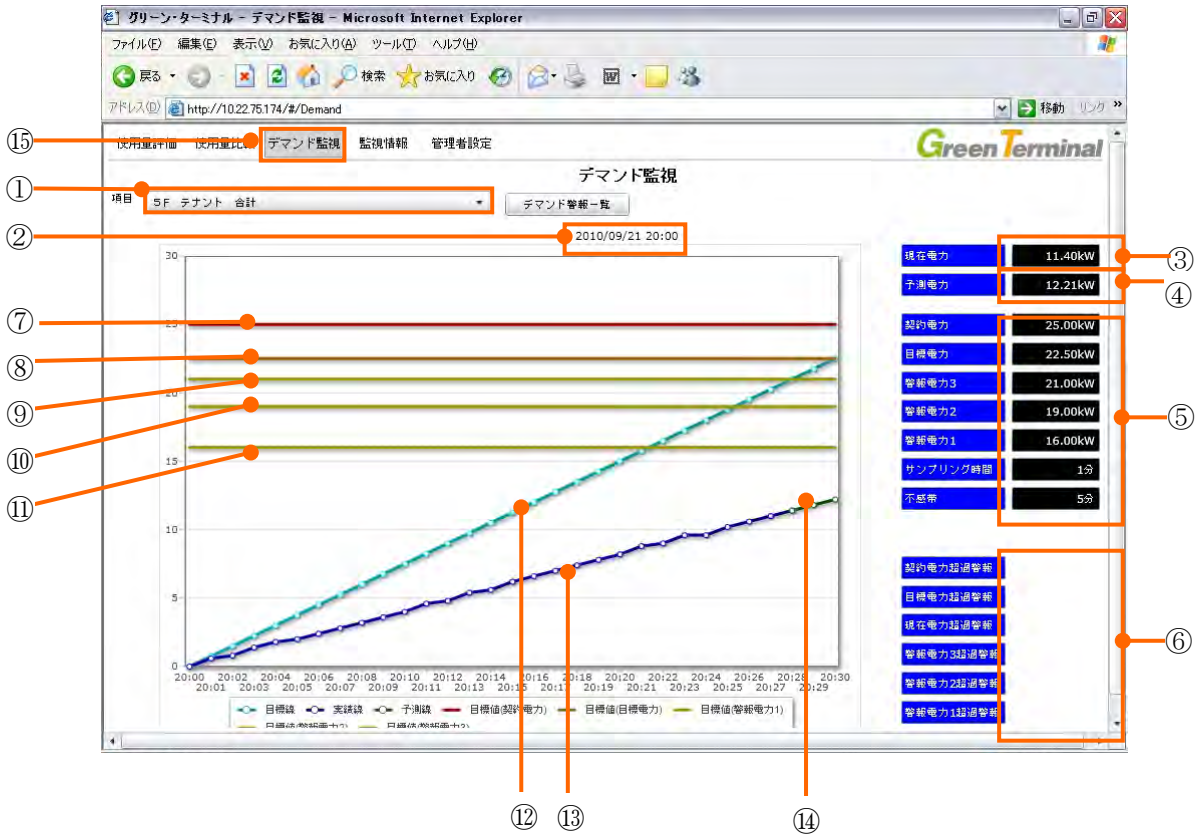
表 20-12 評価期間の切り替えによる使用量比較グラフ表示

評価期間の切替	使用量比較グラフ
30 分	1 分実績値を 30 ポイント表示します。
60 分	1 分実績値を 60 ポイント表示します。
日	30 分実績値を 48 ポイント表示します。
月	1 日実績値を月の日数分表示します。(日数の多い方)
年	1 ヶ月実績値を 12 ポイント表示します。

20.6. デマンド監視

下の画面の⑭「デマンド監視」ボタンでデマンド監視画面を表示します。この画面は、デマンド監視登録したタグについてデマンド監視グラフを表示します。デマンド監視の監視期間（定格時限）は 30 分です。

メモ　GreenTerminal 起動後、時刻が 00 分もしくは 30 分をまたがないとデマンド監視は開始されません。



① 項目：

デマンド監視ファイルで定義したタグ No. に対応するタグ名称を表示します。

項目選択により、グラフ表示を対象タグに切り替えます。

② 日付：

現在日時を表示します。

③ 現在電力表示：

デマンド監視点の現在電力を表示します。

デマンド監視の開始から現時点までの現在電力値は、以下の式より算出します。

$$P = \frac{60}{T} \times N[\mathrm{kW}]$$

P：現在電力

T：定格時限（= 30 分）

N：デマンド開始からの使用電力量

メモ　「現在電力」の表示は、実際の使用電力の 2 倍の値を表示します

④予測電力表示：

表示しているデマンド監視点の予測電力を表示します。

⑤ 設定値表示：

デマンド定義ファイルで設定した値を表示します。

（※デマンド定義の設定方法は「**12 デマンド監視を定義する**」を参照ください。）

表 20-13 設定値表示一覧

表示項目	内容	グラフ表示
契約電力	電力会社との 1 時間あたりの契約電力値	⑦
目標電力	契約電力以下の値で、1 時間あたりの使用目標電力値	⑧
警報電力３	予測電力(Pf)のしきい値レベル３	⑨
警報電力２	予測電力(Pf)のしきい値レベル２	⑩
警報電力１	予測電力(Pf)のしきい値レベル１	⑪
サンプリング時間	予測電力(Pf)の算出に使用するサンプリング時間	
不感帯	予測電力(Pf)による警報検出を無効とするデマンド開始からの経過時間(分)	

※予測電力(Pf)の詳細は、下の⑭予測電力線の説明を参照ください。

⑥ 警報状態表示：

各警報の検出状態を表示します。警報が発生したとき、赤色の「発生」表示が現れます。

⑫ 目標電力線：

0 分 0kW から定格時限の目標電力までの直線を表示します。

⑬ 実績電力線：

１分ごとに演算された現在電力(P)を結んだ線を表示します。線は通常青色ですが、現在電力超過警報、目標電力超過警報、契約電力超過警報のいずれが検出されている場合、赤色に変化します。

⑭ 予測電力線：

現在時刻(t)の現在電力から定格時限の予測電力(Pf)までの直線として表示します。

予測電力(Pf)は以下の式より算出します。

$$Pf = P + \frac{\Delta P}{\Delta t} \times (T - t)[kW]$$

Pf ：予測電力

P ：**現在電力**

⊿t：**サンプリング時間**

⊿P：**サンプリング時間の現在電力増分**

T ：**定格時限（= 30 分）**

t ：**現在時刻（分）**

20.6.1. 警報表示

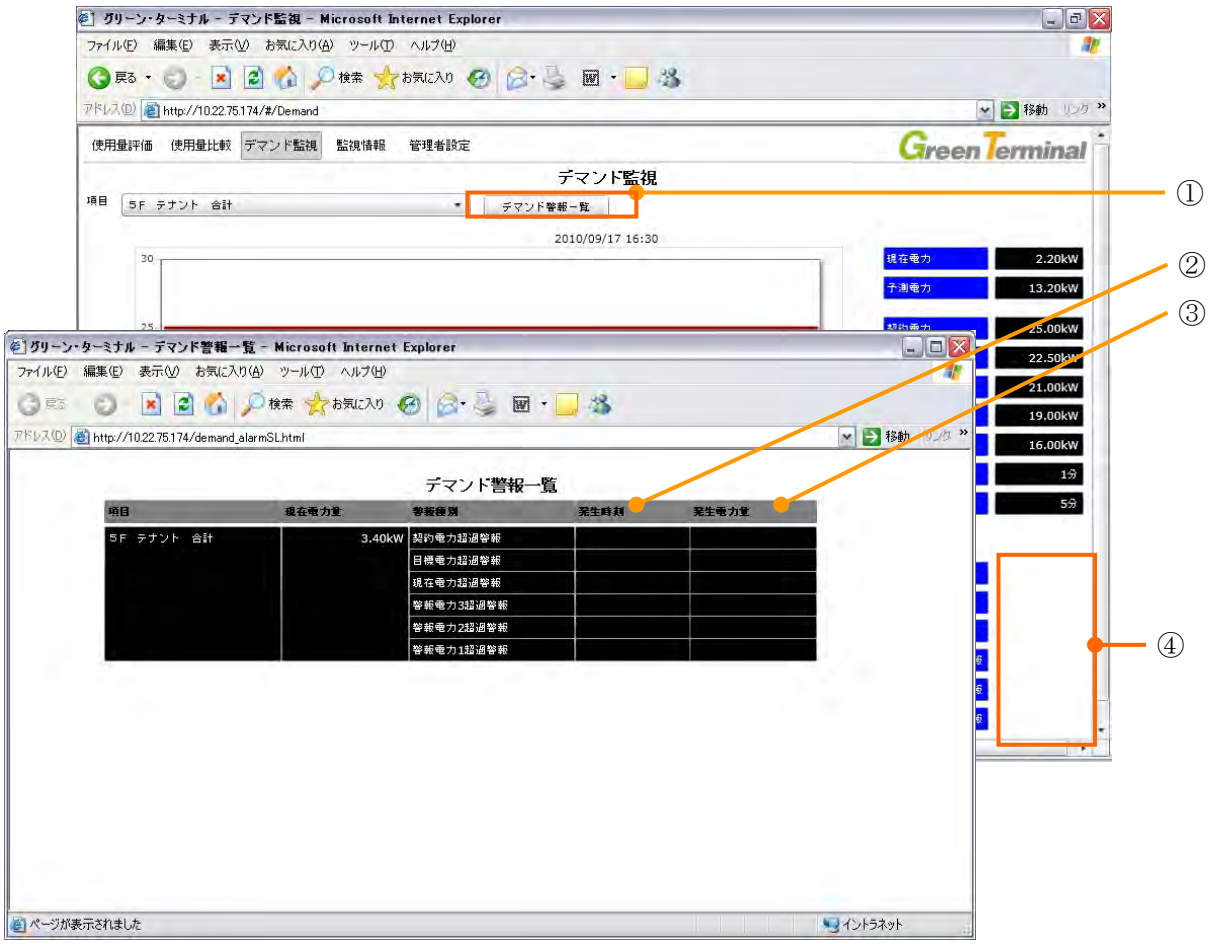
警報が発生したとき、自動的にデマンド警報一覧画面が別のウィンドウで開きます。この画面はすべてのデマンド監視対象項目の警報発生状況を表示します。警報が発生した箇所は赤色になります。

また、下の画面の①「デマンド警報一覧」をクリックすることでも、デマンド警報一覧画面を表示できます。

メモ

・メインのウィンドウを閉じた場合、また「監視情報」画面、「管理者設定」画面を開いている場合は、デマンド警報一覧画面が自動的に表示されることはありません。

・デマンド警報一覧画面は自動リフレッシュ(5 秒)します。



② 発生時刻：

最初に検出された時刻を表示します。

③ 発生時電力：

警報電力 1～3 超過警報の場合、最初に検出された時の予測電力値を表示します。

それ以外の警報の場合、最初に検出された時の現在電力値を表示します。

20.6.2. 警報の種類

検出する警報は以下の通りです。検出された警報は、復旧するまでその状態を保持します。ただし、定格時限の終了時は復旧させます。

① 予測電力 1 超過警報

予測電力(Pf)が警報電力 1 以上になった場合の警報です。ただし、デマンド監視の開始から、不感帯時間もしくはサンプリング周期の、いずれか長い時間が経過するまで警報を発生させません。

② 予測電力 2 超過警報

予測電力(Pf)が警報電力 2 以上になった場合の警報です。ただし、デマンド監視の開始から、不感帯時間もしくはサンプリング周期の、いずれか長い時間が経過するまで警報を発生させません。

③ 予測電力 3 超過警報

予測電力(Pf)が警報電力 3 以上になった場合の警報です。ただし、デマンド監視の開始から、不感帯時間もしくはサンプリング周期の、いずれか長い時間が経過するまで警報を発生させません。

④ 現在電力超過警報

現在電力(P)が目標電力線以上になった場合の警報です。ただし、デマンド監視の開始から、不感帯時間が経過するまで警報を発生させません。

⑤ 目標電力超過警報

現在電力(P)が目標電力以上になった場合の警報です。

⑥ 契約電力超過警報

現在電力(P)が契約電力以上になった場合の警報です。

20.6.3. メール送信

警報が発生した時、警報メールが送信されます。復旧時には、警報メールは送信されません。
メール送信の設定方法については、「12 デマンド監視を定義する」を参照ください。
以下に警報メール本文のサンプルを示します。

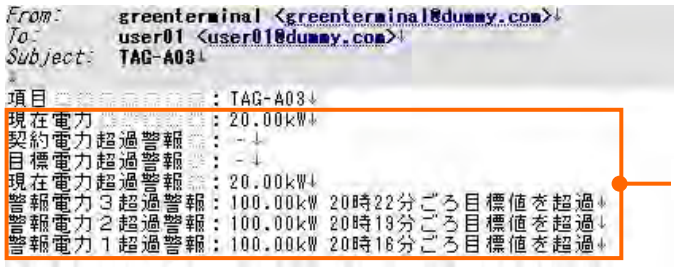


図 20-2 警報メールの本文例

①状態

契約電力超過警報：発生時電力
目標電力超過警報：発生時電力
現在電力超過警報：発生時電力
警報電力 3 超過警報：発生時予測電力と予想時刻
警報電力 2 超過警報：発生時予測電力と予想時刻
警報電力 1 超過警報：発生時予測電力と予想時刻

20.6.4. 時刻補正時の動作

デマンド監視中に管理者設定画面において、時刻を補正した場合、以下のように動作します。

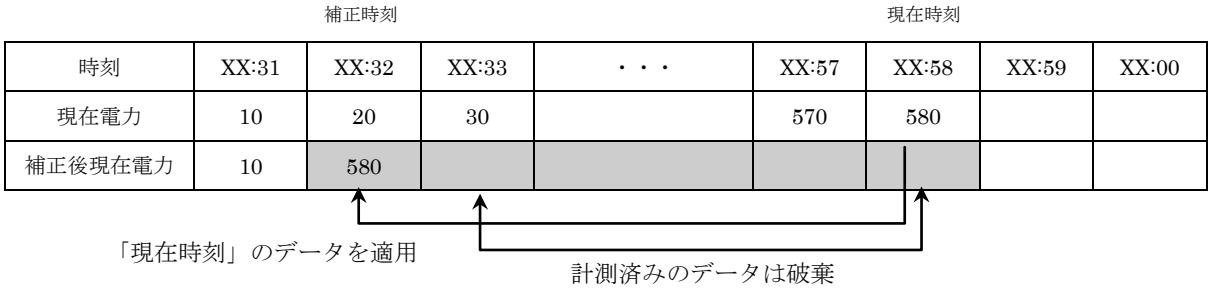


図 20-3 時刻を戻された場合

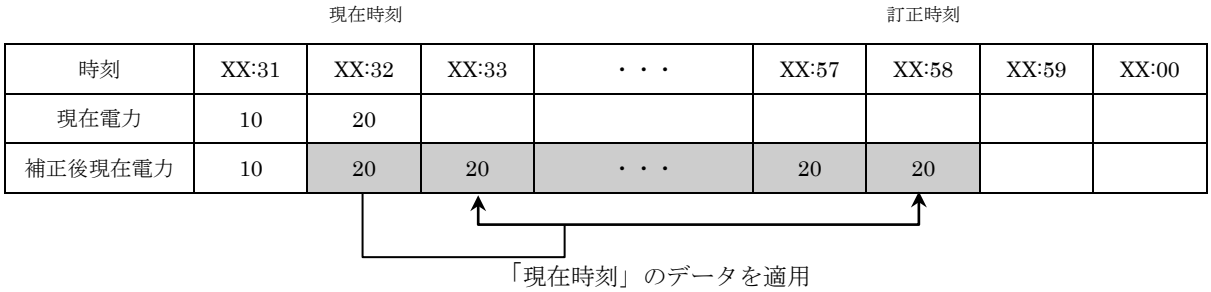


図 20-4 時刻を進められた場合

注意！ 既に発生している警報情報に付随する発生時刻は、補正前の時刻のままとし、時刻補正による修正は行ないません。

20.7. 管理値警報メール送信

管理値の異常を検知または、復旧を検知した時、メールが送信されます。

メール送信の設定については、「14 **管理値監視を定義する**」を参照ください。

下図に、メール本文のサンプルを示します。

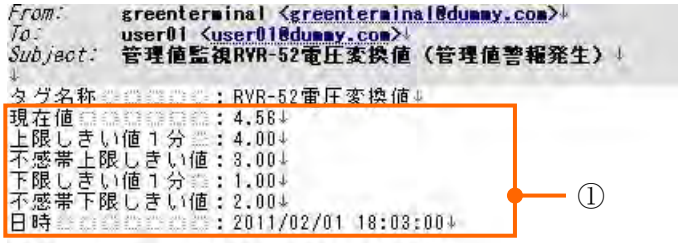


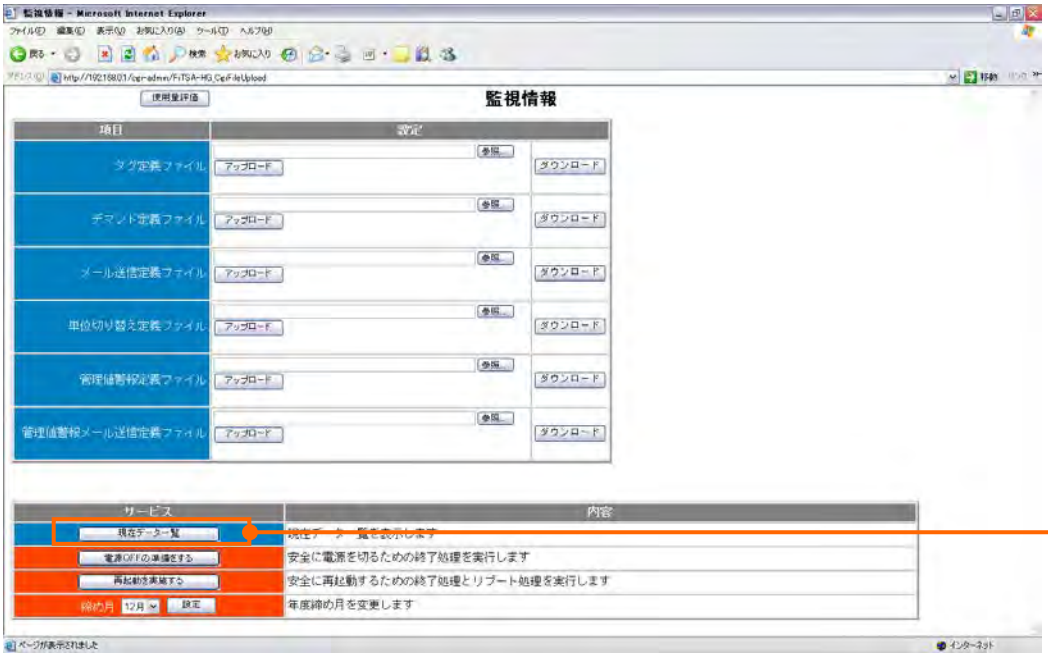
図 20-5 管理値警報メールの本文例

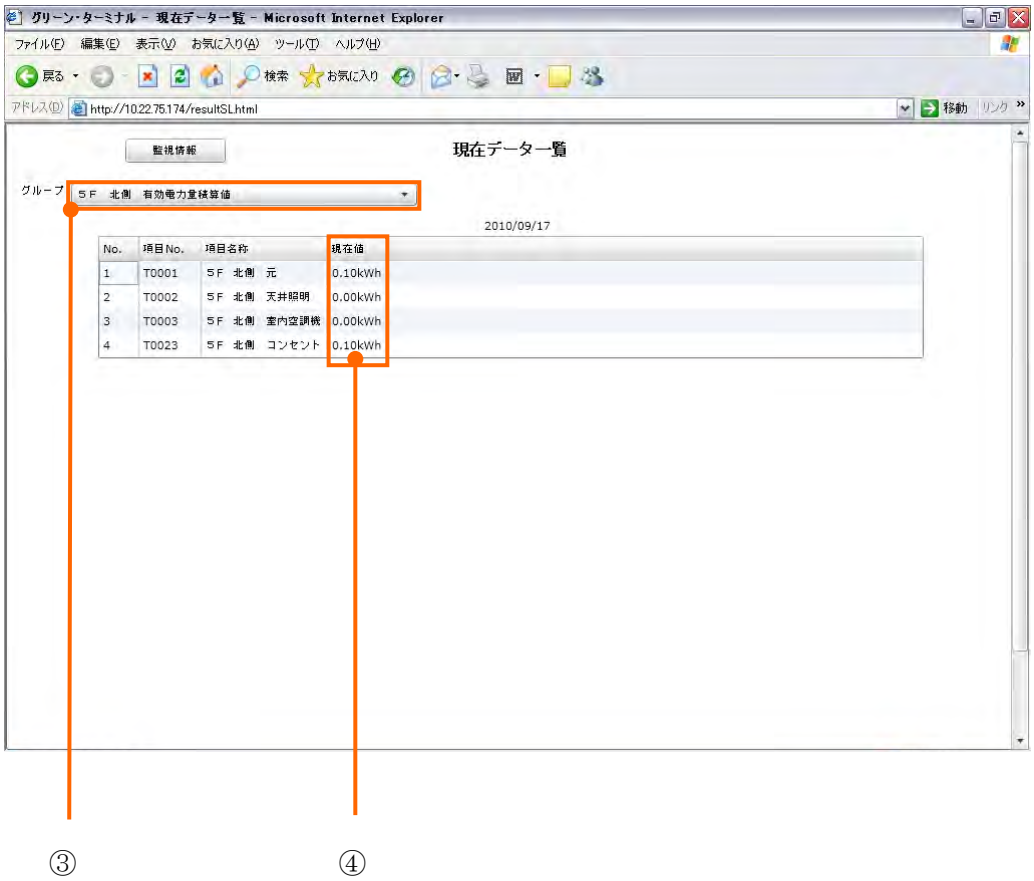
①状態

現在値	：検知したときの現在値
上限しきい値１分	：１分時の上限値しきい値
不感帯上限しきい値	：不感帯上限しきい値
下限しきい値１分	：１分時の下限しきい値
不感帯下限しきい値	：不感帯下限しきい値
日時	：検知した時の日時

20.8. 現在データー覧

下の画面の①「監視情報」ボタンで監視情報画面を表示します。②「現在データー覧」ボタンで現在データー覧画面を表示します。この画面は、1 グループに属するすべてのタグの④「現在値」（1 分値）を一覧表示します。画面は自動的にリフレッシュされます。





【初期表示】

・ ③ グループ　　：　先頭のグループ

20.9. 接続機器通信状態一覧

下の画面の①「管理者設定」ボタンで管理者設定画面を表示します。②RAS情報を、クリックし、メニュー展開します。③「IO／MEM 状態」ボタンで接続機器通信状態一覧画面を表示します。この画面は、GreenTerminal と接続されている接続機器の IO／MEM 状態を一覧表示します。画面は自動的にリフレッシュされます。

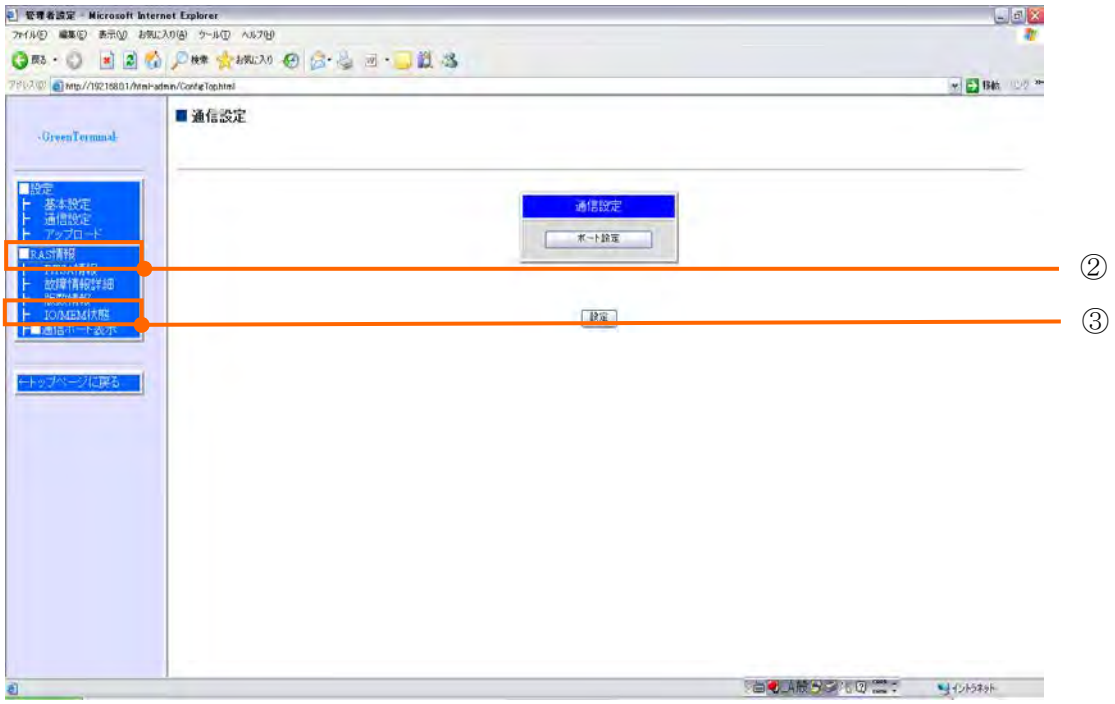


図 20-6 IO/MEM 状態　正常画面例

図 20-7 IO/MEM 状態　異常画面例

メモ　接続機器通信状態一覧の画面更新は 5 秒間隔で行います。
黒文字表示は、正常接続中を表します。
赤文字表示は、未接続、異常を表します。

注意！　modbus 通信データは、各機器から送信されたデータをそのまま表示します。

表 20-14　ＩO/MEM状態一覧表

項目	表示内容
■	接続先デバイス、機器名称
相対アドレス	タグ定義ファイル（タグNo.）
項目名	タグ定義ファイル（タグ名称）
メモリアドレス	タグ定義ファイル（データ種別）
種別（型）	タグ定義ファイル（予備 J）
データ更新時間	接続デバイスとの更新時間（日付、時刻、μs）
データ	接続先デバイスからの受信データ
ステータス	接続先とのステータス情報（コード、内容）

21. 計測可能な信号

接続機器ごとの計測可能な信号を定義します。以下の一覧表に記載された信号名は、タグ定義ファイルの項目「データ種別」で設定可能な信号名になります。

注意！

タグ定義ファイルの「データ種別」に信号名を記入する際は、信号名の半角/全角文字の違いも合わせてください。信号名が１文字でも一致しない場合は、その「データ種別」を認識できません。

21.1. FeMIEL

21.1.1. FeMIEL（1 分更新用）

FeMIEL（1 分更新用）の設定項目を下表に示します。

表 21-1 FeMIEL の計測可能な信号名一覧

	FeMIEL (RS-485) (Ethernet)
信号名	電圧1ch 実効値
	電圧2ch 実効値
	電流1ch 実効値
	電流2ch 実効値
	センサパルス出力信号
	電圧ソフト合成値
	電力用有効電力
	電力用無効電力
	電力用積算電力量
	電力用積算無効電力
	電力用 CO2 換算値
	電力用料金換算値
	力率
	周波数 f
	センサ/パルス(積算値)
	センサ/パルス(工業値積算値)
	センサ/パルス(CO2 換算値)
	センサ/パルス(料金換算値)

	FeMIEL (RS-485) (Ethernet)
信号名	電圧 V1 実効値(設定周期毎瞬時値)
	電圧 V2 実効値(設定周期毎瞬時値)
	電流 I1 実効値(設定周期毎瞬時値)
	電流 I2 実効値(設定周期毎瞬時値)
	センサ/パルス出力信号(設定周期毎瞬時値)
	電圧 V3 実効値(設定周期毎瞬時値)
	センサ/パルス出力信号(設定周期毎最大値)
	センサ/パルス出力信号(設定周期毎最小値)
	有効電力(設定周期毎瞬時値)
	無効電力(設定周期毎瞬時値)
	有効電力(設定周期毎最大値)
	無効電力(設定周期毎最大値)
	有効電力(設定周期毎最小値)
	無効電力(設定周期毎最小値)
	周波数(設定周期毎瞬時値)
	力率(設定周期毎瞬時値)
	力率(設定周期毎最大値)
	力率(設定周期毎最小値)

※アルファベット、「/」(スラッシュ)、および数字は半角文字、その他は全角文字になります。ただし、「電圧１ch 実効値」「電圧２ch 実効値」「電流１ch 実効値」「電流２ch 実効値」の数字は、全角文字になります。

21.1.2. FeMIEL（1 秒更新用）

FeMIEL（1 秒更新用）の設定項目を下表に示します。

表 21-2 FeMIEL（1 秒更新用）の計測信号名一覧

	FeMIEL
信号名	電圧1ch 実効値
	電圧2ch 実効値
	電流1ch 実効値
	電流2ch 実効値
	センサパルス出力信号
	電圧ソフト合成値
	電力用有効電力
	電力用無効電力
	電力用積算電力量
	電力用積算無効電力
	電力用 CO2 換算値
	電力用料金換算値
	力率
	周波数 f
	センサ/パルス(積算値)
	センサ/パルス(工業値積算値)
	センサ/パルス(CO2 換算値)
	センサ/パルス(料金換算値)

※アルファベット、「/」(スラッシュ)、および数字は半角文字、その他は全角文字になります。ただし、「電圧1ch 実効値」「電圧2ch 実効値」「電流1ch 実効値」「電流2ch 実効値」の数字は、全角文字になります。

21.2. F-MPC／FePSU

F-MPC／FePSU の設定項目を下表に示します。

表 21-3 F-MPC シリーズおよび FePSU の計測可能な信号名一覧

	F-MPC04S UM03-ARA3 UM03-ARA3G	F-MPC04P UM02-AR2 (12 回路)	F-MPC04P UM02-AR3 (8 回路)	F-MPC04P UM02-AR4 (4 回路)	FePSU
信号名（回路個別）	R 相電流	電流	R 相電流	R 相電流	R 相電流
	S 相電流	有効電力	S 相電流	S 相電流	S 相電流
	T 相電流	有効電力量	T 相電流	T 相電流	T 相電流
	零相電流	有効電力デマンド最大値	有効電力	N 相電流	漏洩電流
	有効電力	無効電力	有効電力量	有効電力	有効電力
	有効電力量	力率	有効電力デマンド最大値	有効電力量	有効電力量
	有効電力デマンド最大値	電流	無効電力	有効電力デマンド最大値	有効電力デマンド最大値
	R 相電圧		力率	無効電力	R 相電圧
	S 相電圧		R 相電流	力率	S 相電圧
	T 相電圧		S 相電流	R 相電流	T 相電圧
	無効電力		T 相電流	S 相電流	無効電力
	力率			T 相電流	力率
				N 相電流	
信号名（回路共通）		R 相電圧	R 相電圧	R 相電圧	
		S 相電圧	S 相電圧	S 相電圧	
		T 相電圧	T 相電圧	T 相電圧	
		R 相電圧（最小値）	R 相電圧（最小値）	R 相電圧（最小値）	
		S 相電圧（最小値）	S 相電圧（最小値）	S 相電圧（最小値）	
		T 相電圧（最小値）	T 相電圧（最小値）	T 相電圧（最小値）	
		最大電圧	最大電圧	最大電圧	

※アルファベットは半角文字、その他はすべて全角文字になります。

21.3. F-MPC／FePSU（汎用信号名称）

F-MPC／FePSU（汎用信号名称）の設定項目を下表に示します。

表 21-4 F-MPC04P（UM02-AR2, UM02-AR3, UM02-AR4　回路共通計測信号名一覧

	信号名称	回路番号 (G)	データ種別 (H)
信号名(回路共通)	R 相電圧	3	F0001
	S 相電圧	3	F0002
	T 相電圧	3	F0003
	R 相電圧(最小値)	3	F0004
	S 相電圧(最小値)	3	F0005
	T 相電圧(最小値)	3	F0006
	最大電圧	3	F0007

表 21-5 F-MPC04P（UM02-AR2, UM02-AR3, UM02-AR4）回路個別計測信号名一覧

	回路No.	回路No.1		回路No.2		回路No.3		回路No.4	
	信号名称	回路番号 (G)	データ種別 (H)	回路番号 (G)	データ種別 (H)	回路番号 (G)	データ種別 (H)	回路番号 (G)	データ種別 (H)
信号名(回路個別)	R 相電流（UM02-AR2 時、負荷電流）	0	F0002	0	F0010	0	F0018	0	F0026
	S 相電流	0	F0003	0	F0011	0	F0019	0	F0027
	T 相電流	0	F0004	0	F0012	0	F0020	0	F0028
	有効電力	0	F0006	0	F0014	0	F0022	0	F0030
	有効電力量	0	F0007	0	F0015	0	F0023	0	F0031
	有効電力デマンド最大値	0	F0008	0	F0016	0	F0024	0	F0032
	無効電力	3	F0009	3	F0010	3	F0011	3	F0012
	力率	3	F0021	3	F0022	3	F0023	3	F0024
	信号名称	回路No.5		回路No.6		回路No.7		回路No.8	
信号名(回路個別)	R 相電流（UM02-AR2 時、負荷電流）	1	F0002	1	F0010	1	F0018	1	F0026
	S 相電流	1	F0003	1	F0011	1	F0019	1	F0027
	T 相電流	1	F0004	1	F0012	1	F0020	1	F0028
	有効電力	1	F0006	1	F0014	1	F0022	1	F0030
	有効電力量	1	F0007	1	F0015	1	F0023	1	F0031
	有効電力デマンド最大値	1	F0008	1	F0016	1	F0024	1	F0032
	無効電力	3	F0013	3	F0014	3	F0015	3	F0016
	力率	3	F0025	3	F0026	3	F0027	3	F0028
	信号名称	回路No.9		回路No.10		回路No.11		回路No.12	
信号名(回路個別)	R 相電流（UM02-AR2 時、負荷電流）	2	F0002	2	F0010	2	F0018	2	F0024
	S 相電流	2	F0003	2	F0011	2	F0019	2	F0027
	T 相電流	2	F0004	2	F0012	2	F0020	2	F0028
	有効電力	2	F0006	2	F0014	2	F0022	2	F0030
	有効電力量	2	F0007	2	F0015	2	F0023	2	F0031
	有効電力デマンド最大値	2	F0008	2	F0016	2	F0024	2	F0032
	無効電力	3	F0017	3	F0018	3	F0019	3	F0020
	力率	3	F0029	3	F0030	3	F0031	3	F0032

※UM02-AR2 ： 最大 12 回路
UM02-AR3 ： 最大8回路
UM02-AR4 ： 最大4回路

表 21-6 F-MPC04S(UM03-ARA3)の回路個別信号名一覧

	信号名称	回路番号 (G)	データ種別 (H)
信号名(回路個別)	R 相電流	0	F0002
	S 相電流	0	F0003
	T 相電流	0	F0004
	零相電流	0	F0005
	有効電力	0	F0006
	有効電力量	0	F0007
	有効電力デマンド最大値	0	F0008
	R 相電圧	3	F0001
	S 相電圧	3	F0002
	T 相電圧	3	F0003
	無効電力	3	F0009
	力率	3	F0021

表 21-7 FePSU の回路個別信号名一覧

	信号名称	回路番号 (G)	データ種別 (H)
信号名(回路個別)	R 相電流	0	F0002
	S 相電流	0	F0003
	T 相電流	0	F0004
	漏洩電流	0	F0005
	有効電力	0	F0006
	有効電力量	0	F0007
	有効電力デマンド最大値	0	F0008
	R 相電圧	3	F0001
	S 相電圧	3	F0002
	T 相電圧	3	F0003
	無効電力	3	F0009
	力率	3	F0021

表 21-8　1回路形電力監視ユニット(UM05-AR3)の回路個別信号名一覧

	信号名称	回路番号 (G)	データ種別 (H)
信号名(回路個別)	R 相電流	5	F0007
	S 相電流	5	F0008
	T 相電流	5	F0009
	逆潮流電力量	5	F0003
	有効電力	5	F0010
	有効電力量	5	F0002
	UV 線間電圧	5	F0004
	VW 線間電圧	5	F0005
	WU 線間電圧	5	F0006
	無効電力	5	F0012
	力率	5	F0011

表 21-9 IO ユニット（UM11-D0604）個別信号名一覧

	信号名称	回路番号 (G)	データ種別 (H)
信号名(回路個別)	パルスカウント数１	27	F0002
	パルスカウント数２	27	F0003
	パルスカウント数３	27	F0004
	パルスカウント数４	27	F0005
	パルスカウント数５	27	F0006
	パルスカウント数６	27	F0007

表 21-10 電子式普通電力量計（F1JF-R、F2JF-R、F3JF-R）

	信号名称	データ種別 (H)	可変乗数 (AB)
信号名	有効電力量	有効電力量	
	1-2 間電圧	1-2 間電圧	
	3-2 間電圧※1	3-2 間電圧	
	1 側電流	1 側電流	
	3 側電流※1	3 側電流	
	有効電力	有効電力	
	力率	力率	
	1-2 間電圧最小値	1-2 間電圧最小値	
	3-2 間電圧最小値※1	3-2 間電圧最小値	
	1-2 間電圧最大値	1-2 間電圧最大値	
	3-2 間電圧最大値※1	3-2 間電圧最大値	
	1 側電流最大値	1 側電流最大値	
	3 側電流最大値※1	3 側電流最大値	
	有効電力最大値	有効電力最大値	
	電力量	電力量	0.1

※　有効電力量の積算値カウンタ最大値（AA）9999

　　電力量の積算値カウンタ最大値（AA）999999

表 21-11 電子式普通電力量計（F1JF-R、F2JF-R、F3JF-R）（汎用信号名称）

	信号名称	回路番号 (G)	データ種別 (H)	可変乗数 (AB)
信号名	有効電力量	5	F0002	
	1-2 間電圧	5	F0003	
	3-2 間電圧※1	5	F0004	
	1 側電流	5	F0005	
	3 側電流※1	5	F0006	
	有効電力	5	F0007	
	力率	5	F0008	
	1-2 間電圧最小値	5	F0009	
	3-2 間電圧最小値※1	5	F0010	
	1-2 間電圧最大値	5	F0011	
	3-2 間電圧最大値※1	5	F0012	
	1 側電流最大値	5	F0013	
	3 側電流最大値※1	5	F0014	
	有効電力最大値	5	F0015	
	電力量	5	F0016	0.1

※1：単相２線式（F1JF-R）の場合、読み込みデータ０となります

21.4. neoMOTE

neoMODE の設定項目を下表に示します。

表 21-12 neoMOTE の計測可能な信号名一覧

	neoMOTE
信号名	温度
	湿度
	照度

21.5. おんどとり

おんどとりの設定項目を下表に示します。

表 21-13　おんどとりの計測可能な信号名一覧

	RTR-51／RTR-501	RTR-52／RTR-502	RTR-53／RTR-503	RVR-52
信号名	温度	温度	温度	電圧
			湿度	パルス

21.6. OAタップ

OA タップの設定項目を下表に示します。

表 21-14 OA タップの計測信号名称一覧

	OA タップ
信号名	積算電力
	料金
	CO2
	電圧
	電流
	電力
	力率

21.7. 特定小電力無線センサー

特定小電力無線センサーの設定項目を下表に示します。

表 21-15 特定小電力無線センサー計測信号名一覧表

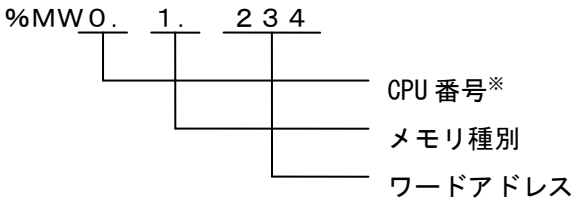
	温度・湿度 センサー	照度 センサー	CO2 センサー	RS-485 電力 センサー	温度・湿度・照度 センサー
信号名	バッテリ電圧	バッテリ電圧	CO2 濃度	P1-P2 間電圧	バッテリ電圧
	温度	照度		P2-P3 間電圧	温度
	湿度			I1 電流	湿度
				I2 電流	照度
				有効電力	
				力率	
				周波数	
				積算電力量	

21.8. MICREX-SX

IO 共有メモリ設定

MICREX-SX のメモリアドレス表記は下記の書式になります。IO 共有メモリのメモリアドレスには、メモリアドレス表記に従った記述を設定してください。

メモリアドレス表記は、MICREX-SX のユーザーズマニュアルを参照下さい。



※ 本装置では CPU 番号を省略した表記はできません。シングル CPU の場合 CPU 番号には 0 を記入してください。

読み出しメモリアドレスに応じて、データ種別、サイズを設定してください。

メモリアドレスごとのデータ種別、サイズを下表に示します。

表 21-16 Ｉ／Ｏ共有メモリ一覧表

MICREX-SX メモリ種別	データ種別(H)	サイズ(J)
入力メモリ	%IX1.0.0	DI
	%IW1.0	AI_WORD
	%ID1.0	AI_REAL AI_DWORD
標準メモリ	%MX0.1.0.0	DI
	%MW0.1.0	AI_WORD
	%MD0.1.0	AI_REAL
リテインメモリ	%MX0.3.0.0	DI
	%MW0.3.0	AI_WORD
	%MD0.3.0	AI_REAL
システムメモリ	%MX0.10.0.0	DI
	%MW0.10.0	AI_WORD

21.9. MELSEC-Q, QnAシリーズ

IO 共有メモリ設定

MELSEC-Q, QnA のメモリアドレス表記はユーザーズマニュアルを参照下さい。

読み出しメモリアドレスに応じて、データ種別、サイズを設定してください。

メモリアドレスごとのデータ種別、サイズを下表に示します。

表 21-17 Ｉ／Ｏ共有メモリ一覧表

MELSEC-Q, QnA メモリ種別	データ種別(H)	サイズ(J)
入力リレー	X0	DI
出力リレー	Y0	DI
内部リレー	M0	DI
リンクリレー	B0	DI
データレジスタ	D0	AI_WORD
リンクレジスタ	W0	AI_WORD

ポート設定＞通信ライブラリ(RS232C)設定＞機器情報設定

表 21-18 通信ライブラリ設定画面（MELSEC 固有）の説明

名称	説明
サムチェック有効/無効	サムチェックの設定をします。 有効:送受信フレームにサムコード有り 無効:送受信フレームにサムコード無し
形式	MCプロトコルで使用する送受信フレームの形式を設定します。

ポート設定＞通信ライブラリ(ETH)設定＞機器情報設定

表 21-19 通信ライブラリ設定画面（MELSEC 固有）の説明

名称	説明
コード選択	ASCII または、バイナリを選択します。
CPU 監視タイマ	Q シリーズ E71(相手機器から要求データを受信した Q シリーズ E71)がシーケンサ CPU へ読出し／書込みを要求後，結果が返るまでの待ち時間を設定します。

21.10. タケモトデンキ（XM-110 シリーズ）

タケモトデンキの設定項目を下表に示します。

表 21-20 タケモトデンキ（XM-110 シリーズ）計測信号名一覧

	データ種別 (H)			項目間演算 (K)
	単相2線 XM-110-015 XM-110-025	単相3線 XM-110-115	三相 3 線 XM-110-315 XM-110-325	
信号名	電流	1 相電流	R 相電流	
		N 相電流	S 相電流	
		2 相電流	T 相電流	
	電圧	1N 間電圧	RS 間電圧	
		2N 間電圧	ST 間電圧	
		12 間電圧	TR 間電圧	
	電力	電力	電力	通信データ/2000 - 0.5
	無効電力	無効電力	無効電力	通信データ/2000 - 0.5
	力率 1(※2)	力率 1(※2)	力率 1(※2)	
	力率 2(※2)	力率 2(※2)	力率 2(※2)	
	周波数	周波数	周波数	(※1)
	デマンド電流(最大相)	デマンド電流(最大相)	デマンド電流(最大相)	
	最大デマンド電流(最大相)	最大デマンド電流(最大相)	最大デマンド電流(最大相)	
	デマンド電流	デマンド電流(1 相)	デマンド電流(R 相)	
	最大デマンド電流	最大デマンド電流(1 相)	最大デマンド電流(R 相)	
		デマンド電流(N 相)	デマンド電流(S 相)	
		最大デマンド電流(N 相)	最大デマンド電流(S 相)	
		デマンド電流(2 相)	デマンド電流(T 相)	
		最大デマンド電流(2 相)	最大デマンド電流(T 相)	
	電力量(受電)	電力量(受電)	電力量(受電)	
	無効電力量(受電 Lag)			
	電力量(売電)			
	無効電力量(受電 Lead)			
	無効電力量(売電 Lag)			
	無効電力量(売電 Lead)			
	接点データ			
	延長電流	延長電流	延長電流	
	デマンド電力	デマンド電力	デマンド電力	
	最大デマンド電力	最大デマンド電力	最大デマンド電力	
	総合高調波(電流)	総合高調波(1 相電流)	総合高調波(R 相電流)	
	総合歪率(電流)	総合高調波(2 相電流)	総合高調波(T 相電流)	
		総合歪率(1 相電流)	総合歪率(R 相電流)	
		総合歪率(2 相電流)	総合歪率(T 相電流)	
	総合高調波(電圧)	総合高調波(1N 間電圧)	総合高調波(RS 間電圧)	
		総合高調波(2N 間電圧)	総合高調波(ST 間電圧)	
	総合歪率(電圧)	総合歪率(1N 間電圧)	総合歪率(RS 間電圧)	
		総合歪率(2N 間電圧)	総合歪率(ST 間電圧)	

※１　周波数別タグ定義一覧表を参照してください。

表 21-21 周波数別タグ定義一覧表

レンジ	項目間演算
45～65Hz	通信データ／100＋45
45～55Hz	通信データ／200＋45
55～65Hz	通信データ／200＋55

※３　力率選択

力率１の場合：-50%～100%～50%
力率２の場合：-0%～100%～0%
にて計算されます。

可変乗数は、VT、CT 比により異なります。

可変乗数計算式、下記条件の時
レンジ：１～５A
通信データ：０～２０００

$$\text{可変乗数値} = \left(\frac{5 - 1}{2000 - 0} \times (\text{通信データ} - 0) \right) + 1$$

注意！

「R」、「S」、「T」、「1」、「2」、「N」、「(」、「)」、「Lag」、「Lead」文字列は半角にて入力してください。
ただし「力率１」、「力率２」数値は、全角文字にて入力してください

21.11. タケモトデンキ（XM-110 シリーズ）（汎用信号名称）

タケモトデンキの設定項目（汎用信号名称）を下表に示します。

表 21-22 タケモトデンキ（XM-110 シリーズ）（汎用信号名称）計測信号名一覧

	信号名称	データ種別 (H)
信号名	電流／1 相電流／R 相電流	XM110_001
	N 相電流	XM110_002
	2 相電流	XM110_003
	電圧／1N 間電圧／RS 間電圧	XM110_004
	2N 間電圧	XM110_005
	12 間電圧	XM110_006
	電力	XM110_007
	無効電力	XM110_008
	力率 1	XM110_009
	力率 2	XM110_010
	周波数	XM110_011
	デマンド電流(最大相)	XM110_012
	最大デマンド電流(最大相)	XM110_013
	デマンド電流／デマンド電流(1 相)	XM110_018
	最大デマンド電流／最大デマンド電流(1 相)	XM110_019
	デマンド電流(N 相)	XM110_020
	最大デマンド電流(N 相)	XM110_021
	デマンド電流(2 相)	XM110_022
	最大デマンド電流(2 相)	XM110_023
	電力量(受電)	XM110_026
	無効電力量(受電 Lag)	XM110_027
	電力量(売電)	XM110_028
	無効電力量(受電 Lead)	XM110_029
	無効電力量(売電 Lag)	XM110_030
	無効電力量(売電 Lead)	XM110_031
	接点データ	XM110_032
	延長電流	XM110_033
	デマンド電力	XM110_034
	最大デマンド電力	XM110_035
	総合高調波(電流)／総合高調波(1 相電流)	XM110_036
	総合歪率(電流)／総合高調波(2 相電流)	XM110_037
	総合歪率(1 相電流)	XM110_038
	総合歪率(2 相電流)	XM110_039
	総合高調波(電圧)／総合高調波(1N 間電圧)	XM110_040
	総合高調波(2N 間電圧)	XM110_041
	総合歪率(電圧)／総合歪率(1N 間電圧)	XM110_042
	総合歪率(2N 間電圧)	XM110_043

21.12. えこ店長

えこ店長の設定項目を下表に示します。

表 21-23 えこ店長計測メモリ一覧表

メモリ内容	データ種別(H)	サイズ(J)	可変乗数(AB)
CH 1 積算電力量	%MD0.0.81268	AI_DWORD	0.01
CH 2 積算電力量	%MD0.0.81270	AI_DWORD	0.01
CH 3 積算電力量	%MD0.0.81272	AI_DWORD	0.01
CH 4 積算電力量	%MD0.0.81274	AI_DWORD	0.01
CH 5 積算電力量	%MD0.0.81276	AI_DWORD	0.01
CH 6 積算電力量	%MD0.0.81278	AI_DWORD	0.01
CH 7 積算電力量	%MD0.0.81280	AI_DWORD	0.01
CH 8 積算電力量	%MD0.0.81282	AI_DWORD	0.01
CH 9 積算電力量	%MD0.0.81284	AI_DWORD	0.01
CH 10 積算電力量	%MD0.0.81286	AI_DWORD	0.01
CH 11 積算電力量	%MD0.0.81288	AI_DWORD	0.01
CH 12 積算電力量	%MD0.0.81290	AI_DWORD	0.01
CH 13 積算電力量	%MD0.0.81292	AI_DWORD	0.01
CH 14 積算電力量	%MD0.0.81294	AI_DWORD	0.01
CH 15 積算電力量	%MD0.0.81296	AI_DWORD	0.01
CH 16 積算電力量	%MD0.0.81298	AI_DWORD	0.01
温度 1	%MD0.1.1088	AI_DWORDS	0.1
温度 2	%MD0.1.1090	AI_DWORDS	0.1
パルス入力1	%MD0.1.1092	AI_DWORD	1
パルス入力 2	%MD0.1.1094	AI_DWORD	1

注意！

積算値カウンタ最大値（AA）は、パルス入力時、 9999 です。

積算電力量は、999999 です。

可変乗数は、えこ店長の小数点設定値により異なります。

表 21-24 積算電力量の可変乗数一覧表

えこ店長小数点位置設定	可変乗数(AB)
2	0.01
1	0.1
0	1

21.13. FiTSA Type LON

FiTSA Type LON の設定項目を下表に示します。

表 21-25 空調信号一覧

項目	回路番号(G)	データ種別 (H)	サイズ（J）	Read/Write
メーカー情報	1～127	AR_0001	AI_WORD	R
接続番号	1～127	AR_0002	AI_WORD	R
発停指令	1～127	AR_0003	AO_WORD	R/W
運転モード	1～127	AR_0004	AO_WORD	R/W
温度設定	1～127	AR_0005	AO_WORD	R/W
室温	1～127	AR_0006	AI_WORDS	R
風量	1～127	AR_0007	AO_WORD	R/W
フィルタサイン	1～127	AR_0008	AI_WORD	R
異常コード	1～127	AR_0009	AI_WORD	R
リモコン発停操作禁止	1～127	AR_0010	AO_WORD	R/W
リモコン運転モード操作禁止	1～127	AR_0011	AO_WORD	R/W
リモコン温度設定操作禁止	1～127	AR_0012	AO_WORD	R/W
フィルタリセット	1～127	AR_0013	AO_WORD	W
強制サーモOFF設定	1～127	AR_0014	AO_WORD	W
リモコン全操作禁止	1～127	AR_0015	AO_WORD	W

表 21-26 空調項目値

空調項目	詳細内容
メーカー情報	1 ：日立
	2 ：ダイキン
	3 ：三菱ｵﾘｼﾞﾅﾙ
	4 ：三菱標準
	5 ：三菱重工
	6 ：三洋電機
	8 ：東芝
発停指令	0 ：停止
	1 ：運転
運転モード	0 ：自動
	1 ：運転暖房
	3 ：冷房
	5 ：ドライ
	9 ：送風
室温	10 ～ 40
風量	0 ：空き
	1 ：微風
	2 ：弱
	3 ：中２
	4 ：中１
	5 ：強
	6 ：急
	7 ：自動
	0xf：何もしない
フィルタサイン	0 ：何もしない
	1 ：リセット
	0xf：何もしない
強制サーモＯＦＦ設定	0 ：解除
	1 ：設定
	0xf：何もしない
リモコン全操作禁止	0 ：許可
	1 ：禁止
	0xf：何もしない
リモコン発停操作禁止	0 ：許可
	1 ：禁止
	0xf：何もしない
リモコン運転モード操作禁止	0 ：許可
	1 ：禁止
	0xf：何もしない
リモコン温度設定操作禁止	0 ：許可
	1 ：禁止
	0xf：何もしない

表 21-27 照明信号一覧

項目	回路番号(G)	データ種別 (H)	サイズ (J)	Read/Write
メーカー情報	1～99	LI_0001	AI_WORD	R
接続番号	1～99	LI_0002	AI_WORD	R
照明インバータ出力CH	1～99	LI_0003	AO_WORD	R
モードCH	1～99	LI_0004	AO_WORD	R
照度設定値CH	1～99	LI_0005	AO_WORD	R
照度一定制御用出力上限CH	1～99	LI_0006	AI_WORD	R
照度一定制御用出力下限CH	1～99	LI_0007	AO_WORD	R
照度実測値CH	1～99	LI_0008	AI_WORD	R
コマンドCH	1～99	LI_0009	AO_WORD	W
発停止令	1～99	LI_0010	AO_WORD	W
調光率	1～99	LI_0011	AO_WORD	W

表 21-28 照明項目値

照明項目	詳細内容
メーカー情報	7 ：東光電気
コマンドＣＨ１ （タッチパネル・中央用）	9 ：消灯を行います
	8 ：照度一定（自動）制御を行います。
	35～44：Ｂモード１０%～１００%手動 にて調光率を下げます。

表 21-29 温湿度信号一覧

項目	回路番号(G)	データ種別 (H)	サイズ (J)	Read/Write
メーカー情報	1～99	TH_0001	AI_WORD	R
接続番号	1～99	TH_0002	AI_WORD	R
温度	1～99	TH_0003	AI_WORDS	R
湿度	1～99	TH_0004	AI_WORD	R

表 21-30 温湿度項目値

温湿度項目	詳細内容
メーカー情報	7 ：東光電気
温度	-10 ～ 60℃
湿度	0 ～ 100%

表 21-31 出力コンバータ信号一覧

項目	回路番号(G)	データ種別 (H)	サイズ (J)	Read/Write
メーカー情報	1～99	OC_0001	AI_WORD	R
接続番号	1～99	OC_0002	AI_WORD	R
状態	1～99	OC_0003	AO_WORD	R/W

表 21-32 出力コンバータ項目値

出力コンバータ項目	詳細内容
メーカー情報	9 ：渡辺電機
接続番号	1 or 2
状態	ビットデータ　ON(1) / OFF(0)

21.14. modbus通信接続機器

データ種別(H)に読み出しアドレス、サイズ(J)に読み出しサイズ、可変乗数(AB)を記入する。
読み出しアドレス、サイズ、可変乗数は、接続する機器により異なるため、接続機器のマニュアルを参照願います。

21.15. modbus信号名称

modbus 文字列一覧表を下表に示します。

表 21-33 modbus 信号名称一覧表

	データ種別(H)		データ内容
信号名	入力	DI	1ビットデータ
		AI_WORD	16ビット符号なし
		AI_WORDS	16ビット符号あり
		AI_DWORD	32ビット符号なし
		AI_DWORDS	32ビット符号あり
		AI_REAL	32ビット不動小数点データ
		PI_WORD	パルスカウント16ビット符号なし
		PI_DWORD	パルスカウント32ビット符号なし
	出力	DO	1ビットデータ
		AO_WORD	16ビット符号なし
		AO_WORDS	16ビット符号あり
		AO_DWORD	32ビット符号なし
		AO_DWORDS	32ビット符号あり
		AO_REAL	32ビット不動小数点データ

※上記以外の値を入力すると、AI_REAL となります。

注意！

可変乗数設定
各信号の小数点情報を、可変乗数(AB)に設定してください。
例:小数点 3 桁データの場合 ⇒ 0.001 を設定する。

21.15.1. KW4Mエコパワーメータ

エコパワーメータ設定項目を下表に示します。

表 21-4 KW4M エコパワーメータの計測可能な信号名一覧

	KW4M エコパワーメータ	データ種別(H)	サイズ(J)	可変乗数(AB)
信号名	積算有効電力量	40101	AI_DWORD	0.01
	L1（CT1）相電流	40108	AI_WORD	0.1
	L2（CT2）相電流	40109	AI_WORD	0.1
	負荷 ON 時間	40151	AI_DWORD	0.1
	負荷 OFF 時間	40153	AI_DWORD	0.1
	パルスカウント値	40155	AI_DWORD	1
	1-2 間電圧	40171	AI_DWORD	0.1
	2-3 間電圧	40173	AI_DWORD	0.1
	瞬時電力	40177	AI_DWORD	0.01

注意！

積算値カウンタ最大値（AA）は、999999999 になります。

メモリアドレスは、各メーカーの取扱説明書を確認してください。

21.15.2. PPMC交流電力モニタ

PPMC の設定項目を下表に示します。

表 21-34 PPMC 交流電力モニタ計測信号名一覧

	PPMC 交流電力モニタ	データ種別(H)	サイズ(J)	可変乗数(AB)
信号名	電流0	30004	AI_REAL	1
	電圧0	30008	AI_REAL	1
	電力	30012	AI_REAL	1
	積算電力	30016	AI_REAL	1
	無効電力	30020	AI_REAL	1
	積算無効電力	30024	AI_REAL	1
	力率	30028	AI_REAL	1
	周波数	30032	AI_REAL	1
	電流1	30036	AI_REAL	1
	電圧1	30040	AI_REAL	1

注意！

メモリアドレスは、各メーカーの取扱説明書を確認してください。

21.15.3. 1回路形電力監視ユニット

1回路形電力監視ユニットの設定項目を下表に示します。

表 21-35 1回路形電力監視ユニット（UM05-AR3）計測信号名一覧

	1回路形電力監視ユニット	データ種別(H)	サイズ(J)	可変乗数(AB)
信号名	R 相電流	30001	AI_DWORD	0.001
	S 相電流	30003	AI_DWORD	0.001
	T 相電流	30005	AI_DWORD	0.001
	UV 間電圧(R 相電圧)	30051	AI_DWORD	0.001
	VW 間電圧(S 相電圧)	30053	AI_DWORD	0.001
	WU 間電圧(T 相電圧)	30055	AI_DWORD	0.001
	有効電力	30129	AI_DWORDS	0.001
	無効電力	30131	AI_DWORDS	0.001
	有効電力量	30133	AI_DWORD	0.001
	逆潮流電力量	30135	AI_DWORD	0.001
	力率	30161	AI_DWORDS	0.001

注意！

有効電力量カウンタ最大値（AA）は、999999999 になります。

メモリアドレスは、各メーカーの取扱説明書を確認してください。

21.15.4. F-MPC　I/Oユニット

F-MPC　I/O ユニットの設定項目を下表に示します。

表 21-36 F-MPC I/O ユニット（UM11-D0604）計測信号名一覧

	1回路形電力監視ユニット	データ種別(H)	サイズ(J)	可変乗数(AB)
信号名	IN1 パルス積算値	30001	AI_DWORD	1
	IN2 パルス積算値	30003	AI_DWORD	1
	IN3 パルス積算値	30005	AI_DWORD	1
	IN4 パルス積算値	30007	AI_DWORD	1
	IN5 パルス積算値	30009	AI_DWORD	1
	IN6 パルス積算値	30011	AI_DWORD	1
	IN1 電力パルス換算値	30065	AI_DWORD	0.001
	IN2 電力パルス換算値	30067	AI_DWORD	0.001
	IN3 電力パルス換算値	30069	AI_DWORD	0.001
	IN4 電力パルス換算値	30071	AI_DWORD	0.001
	IN5 電力パルス換算値	30073	AI_DWORD	0.001
	IN6 電力パルス換算値	30075	AI_DWORD	0.001

注意！

積算値カウンタ最大値（AA）は、999999999 になります。

メモリアドレスは、各メーカーの取扱説明書を確認してください。

21.15.5. ADAM

ADAM のメモリアドレス表記は ADAM ユーザーズマニュアルを参照下さい。
読み出しメモリアドレスに応じて、データ種別(AI_WORD)、サイズを設定してください。

21.15.6. 東洋ワイヤレスシステム

μ TURTE-RW の設定項目を下表に示します。

表 21-37 μTURTLE-RW メモリ一覧表

	μ TURTE-RW 計測ユニット	データ種別(H)	サイズ(J)	可変乗数(AB)	推奨単位
信号名	アナログセンサーCH1	4△△△△+2	AI_REAL	1	-
	アナログセンサーCH2	4△△△△+4	AI_REAL	1	-
	パルスセンサーCH1	4△△△△+2	AI_REAL	1	-
	パルスセンサーCH2	4△△△△+4	AI_REAL	1	-
	電流センサー(電流)	4△△△△+10	AI_REAL	1	A
	単相電力センサー(電力量)	4△△△△+2	AI_REAL	1	kWh
	単相電力センサー(有効電力)	4△△△△+4	AI_REAL	1	kW
	単相電力センサー(皮相電力)	4△△△△+6	AI_REAL	1	kVA
	単相電力センサー(力率)	4△△△△+8	AI_REAL	1	-
	単相電力センサー(電流)	4△△△△+10	AI_REAL	1	A
	単相電力センサー(電圧)	4△△△△+12	AI_REAL	1	V
	三相電力センサー(電力量)	4△△△△+2	AI_REAL	1	kWh
	三相電力センサー(有効電力)	4△△△△+4	AI_REAL	1	kW
	三相電力センサー(皮相電力)	4△△△△+6	AI_REAL	1	kVA
	三相電力センサー(力率)	4△△△△+8	AI_REAL	1	-
	三相電力センサー(電流1)	4△△△△+10	AI_REAL	1	A
	三相電力センサー(電圧1)	4△△△△+12	AI_REAL	1	V
	三相電力センサー(電流2)	4△△△△+14	AI_REAL	1	A
	三相電力センサー(電圧2)	4△△△△+16	AI_REAL	1	V

※ △:子機 modbus アドレス

注意！ メモリアドレスは、各メーカーの取扱説明書を確認してください。

21.15.7. KM50-Cスマート電力量モニタ

KM50-C の設定項目を下表に示します。

表 21-38 スマート電力量モニタ（KM50-C）計測メモリ一覧

	スマート電力モニタ／記号	データ種別(H)	サイズ(J)	可変乗数(AB)
信号名	電圧1(瞬時値)／V	40001	AI_DWORD	0.1
	電圧2(瞬時値)／V	40002	AI_DWORD	0.1
	電圧3(瞬時値)／V	40003	AI_DWORD	0.1
	電流1(瞬時値)／A	40004	AI_DWORD	0.001
	電流2(瞬時値)／A	40005	AI_DWORD	0.001
	電流3(瞬時値)／A	40006	AI_DWORD	0.001
	力率(瞬時値)	40007	AI_DWORDS	0.01
	周波数(瞬時値)／Hz	40008	AI_DWORD	0.1
	有効電力(瞬時値)／W	40009	AI_DWORDS	0.1
	有効電力(瞬時値)／kW	40010	AI_DWORDS	0.01
	無効電力(瞬時値)／var	40011	AI_DWORDS	0.1
	無効電力(瞬時値)／kvar	40012	AI_DWORDS	0.01
	総積算電力量／kWh	40013	AI_DWORD	0.1
	CO2 換算値(総積算電力量)／KgCO2	40014	AI_DWORD	0.1
	パルス入力カウント合計(当日)／回	40015	AI_DWORD	1
	電力原単位／ kWh/回	40016	AI_DWORD	0.001
	パルス入力 ON 時間／h	40017	AI_DWORD	1
	総積算電力量／Wh	40032	AI_DWORD	1
	積算有効電力量／GWh	40033	AI_DWORD	1
	積算有効電力量／Wh	40034	AI_DWORD	1

注意！

総積算電力量カウンタ最大値（AA）は、99999999 になります。
メモリアドレスは、各メーカーの取扱説明書を確認してください。

22. 記録データ

接続機器から取得する計測値およびその演算値は 1 分周期（固定）で実績値として CSV 形式の記録データファイルに保存され、Web 画面上の評価画面、グラフに反映されます。

22.1. 記録データファイルの種類と用途

GreenTerminal が管理する記録データファイルには用途別にいくつか種類があります。

表 22-1 記録データファイルの種類

記録データファイル	説明
グループファイル	各グループのタグの記録データを記載しています。
一括ファイル	全グループのタグの記録データを記載しています。

表 22-2 記録データファイルの用途

ファイルの種類	内容	保持期間	表示用途	CSV 出力
グループファイル	1 分値 日報	過去 3 ヶ月分	評価、グラフ	グループ選択
	30 分値 日報	過去 3 ヶ月分	評価、グラフ	グループ選択
	30 分値 月報	過去 2 年分	評価、グラフ	グループ選択
一括ファイル	1 分値 日報	過去 3 ヶ月分	評価、グラフ	一括選択
	30 分値 日報	過去 3 ヶ月分	評価、グラフ	一括選択
	30 分値 月報	過去 2 年分	評価、グラフ	一括選択

注意！ BEMS アグリゲータ機能を有効とした場合は、保存期間が変わりますので注意が必要です。

表 22-3 記録データファイルの用途（BEMS アグリゲータ機能）

ファイルの種類	内容	保持期間	表示用途	CSV 出力
グループファイル	1 分値 日報	過去 2 ヶ月分	評価、グラフ	グループ選択
	30 分値 日報	過去 2 ヶ月分	評価、グラフ	グループ選択
	30 分値 月報	過去 2 年分	評価、グラフ	グループ選択
一括ファイル	1 分値 日報	過去 2 ヶ月分	評価、グラフ	一括選択
	30 分値 日報	過去 2 ヶ月分	評価、グラフ	一括選択
	30 分値 月報	過去 2 年分	評価、グラフ	一括選択

22.2. ファイルフォーマット

使用量評価画面の「CSV 出力」ボタンでダウンロード可能な記録データファイルのフォーマットは以下になります。グループファイル、一括ファイルともに1行目に設定項目名、2行目にタグ名称、3行目以降に実績値を記載します。

表 22-4 グループファイルフォーマット

列位置	設定項目名	設定内容
1(A)	日付	記録年月日（YYYY/MM/DD）
2(B)	時刻	記録時刻（hh:mm:ss）
3(C) ～	タグ No 1 ～タグ No64（最大） ※注意:ここでのタグ No.はタグ定義ファイル上のタグを一意に識別するタグ No.ではなく、グループ内の連番になります。	グループに属するタグの記録データ ※小数点以下 2 桁まで記録 ※最大 64 タグ

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	日付	時刻	タグNo1	タグNo2	タグNo3	タグNo4					
2			1F 元	1F 天井照明	1F 室内空調機	1F OA機器					
3	2010/4/1	0:00:02	0.6	0.3	0.1	0.2					
4	2010/4/1	0:30:01	0.6	0.2	0.19	0.21					
5	2010/4/1	1:00:01	0.5	0.2	0.1	0.2					
6	2010/4/1	1:30:01	0.6	0.3	0.1	0.2					
7	2010/4/1	2:00:01	0.6	0.2	0.09	0.31					
8	2010/4/1	2:30:01	0.6	0.3	0.1	0.2					
9	2010/4/1	3:00:01	0.6	0.2	0.09	0.31					
10	2010/4/1	3:30:01	0.6	0.3	0.2	0.1					
11	2010/4/1	4:00:01	0.6	0.2	0.1	0.3					
12	2010/4/1	4:30:01	0.6	0.3	0.09	0.21					
13	2010/4/1	5:00:01	0.6	0.2	0.1	0.3					
14	2010/4/1	5:30:01	0.6	0.3	0.1	0.2					
15	2010/4/1	6:00:01	0.6	0.2	0.29	0.11					

図 22-1 グループファイルの記載例

表 22-5 一括ファイルフォーマット

列位置	設定項目名	設定内容
1(A)	日付	記録年月日（YYYY/MM/DD）
2(B)	時刻	記録時刻（hh:mm:ss）
3(C) ～	タグ No 1 ～タグ No512（最大）	すべてのタグの記録データ ※小数点以下 2 桁まで記録 ※最大 512 タグ

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1	日付	時刻	タグNo1	タグNo2	タグNo3	タグNo4	タグNo5	タグNo6	タグNo7	タグNo8	タグNo9	タ
2			1F 元	1F 天井照明	1F 室内空調機	1F OA機器	2F 元	2F 天井照明	2F 室内空調機	2F OA機器	1F 温度	2F
3	2010/4/1	0:00:02	0.6	0.3	0.1	0.2	1.2	0.3	0	0.9	19	
4	2010/4/1	0:30:01	0.6	0.2	0.19	0.21	1.8	0.4	0.1	1.3	18.89	
5	2010/4/1	1:00:01	0.5	0.2	0.1	0.2	2.8	0.4	0.2	2.2	18.79	
6	2010/4/1	1:30:01	0.6	0.3	0.1	0.2	2.8	0.5	0.1	2.2	18.68	
7	2010/4/1	2:00:01	0.6	0.2	0.09	0.31	2.7	0.5	0.1	2.1	18.58	
8	2010/4/1	2:30:01	0.6	0.3	0.1	0.2	2.8	0.4	0.2	2.2	18.47	
9	2010/4/1	3:00:01	0.6	0.2	0.09	0.31	3	0.5	0.1	2.4	18.36	
10	2010/4/1	3:30:01	0.6	0.3	0.2	0.1	2.9	0.5	0.1	2.3	18.26	
11	2010/4/1	4:00:01	0.6	0.2	0.1	0.3	1.6	0	0.2	1.4	18.17	
12	2010/4/1	4:30:01	0.6	0.3	0.09	0.21	2.1	0.3	0.1	1.7	18.08	
13	2010/4/1	5:00:01	0.6	0.2	0.1	0.3	2.9	0.4	0.1	2.4	18.02	
14	2010/4/1	5:30:01	0.6	0.3	0.1	0.2	2.9	0.5	0.2	2.2	17.98	
15	2010/4/1	6:00:01	0.6	0.2	0.29	0.11	2.9	0.5	0.1	2.3	17.98	

図 22-2 一括ファイルの記載例

22.3. 実績値の集計と記録

実績値の集計方法と記録時刻について説明します。また、Web 画面上の実績値についても説明します。

22.3.1. トレンド種別と集計方法

各記録データ（30 分値、60 分値、一日値、一ヶ月値、一年値）の集計方法は、タグ定義ファイルの設定項目「トレンド種別」によって求め方が異なります。

表 22-6 トレンド種別と集計方法

トレンド種別	集計の方法
合計値	集計対象データをすべて合計します。
現在値	集計対象データの内、最後に記録したデータを選択します。
平均値	集計対象データをすべて合計して、その対象データ数で除算します。 ただし、無効データ(※)は対象データに含みません。
最大値	集計対象データの内、最も大きいデータを選択します。
最小値	集計対象データの内、最も小さいデータを選択します。

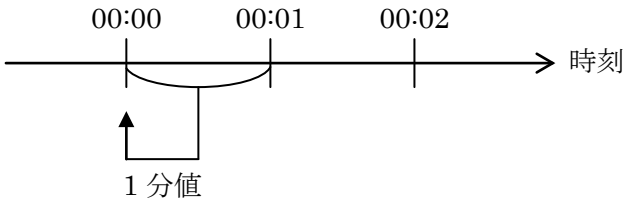
※無効データ：通信異常などの理由で計測データを取得できていない場合の記録データ(=0)を指します。

22.3.2. 実績値の記録時刻と表示

具体的な時刻を例にして、記録時刻と Web 画面上の実績値について説明します。

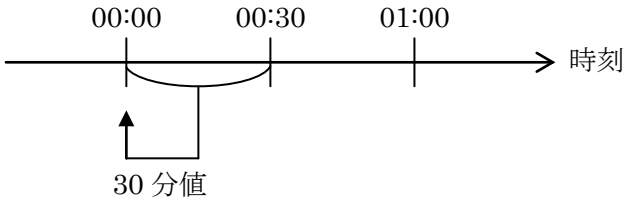
■1 分値の記録：

下図の例において、実時刻 00:01 の時点で 1 分値を 00:00 の実績値として記録します。
Web 画面上のグラフの実績値は、00:00 まで表示されます。



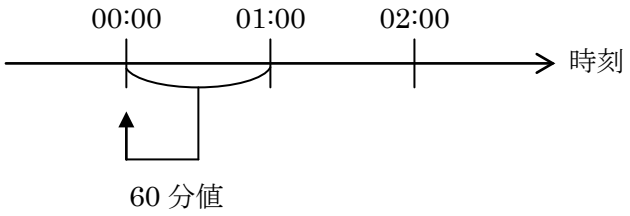
■30 分値の記録：

下図の例において、実時刻 00:30 の時点で 1 分値を集計して 30 分値を求めます。
これを 00:00 の 30 分値（実績値）として記録します。
Web 画面上の評価期間「30 分」の実績値は 00:00 まで表示されます。



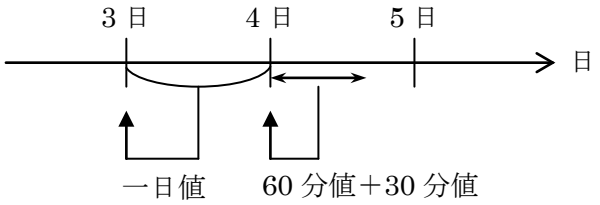
■60 分値の記録：

下図の例において、実時刻 01:00 の時点で 30 分値を集計して 60 分値を求めます。
これを 00:00 の 60 分値（実績値）として記録します。
Web 画面上の評価期間「60 分」の実績値は 00:00 まで表示されます。



■一日値の記録：

下図の例において、実時刻 4 日 00:00 の時点で 60 分値を集計して一日値を求めます。
これを 3 日の一日値（実績値）として記録します。
Web 画面上の評価期間「日」の実績値は、3 日まで表示されます。
ただし、実時刻 4 日 01:00～23:59 の間、4 日の実績値は、確定した当日 60 分値の集計と当日 30 分値の集計を合わせた集計値として表示します。

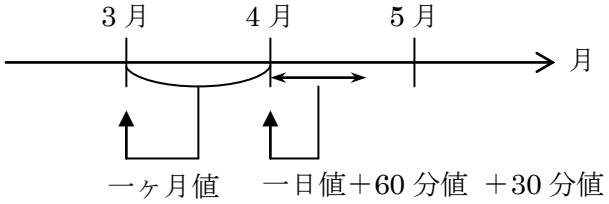


■一ヶ月値の記録：

下図の例において、実時刻 4 月 1 日 00:00 の時点で一日値を集計して一ヶ月値を求めます。これを 3 月の一ヶ月値（実績値）として記録します。

Web 画面上の評価期間「月」の実績値は、3 月まで表示されます。

ただし、4 月 1 日 01:00～31 日 23:59 の間、4 月の実績値は、確定した当月一日値の集計、当日 60 分値の集計、当日 30 分値の集計を合わせた集計値として表示します。

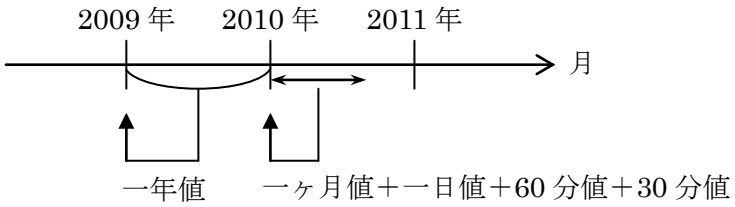


■一年値の記録：

下図の例において、実時刻 2010 年 1 月 1 日 00:00 の時点で一ヶ月値を集計して一年値を求めます。これを 2009 年の一年値（実績値）として記録します。

Web 画面上の評価期間「年」の実績値は、2009 年まで表示されます。

ただし、2010 年 1 月 1 日 01:00～12 月 31 日 23:59 の間、2010 年の実績値は、確定した当年一ヶ月値の集計、当月一日値の集計、当日 60 分値の集計、当日 30 分値の集計をすべて合わせた集計値として表示します。



23. 計測データ削除の場合

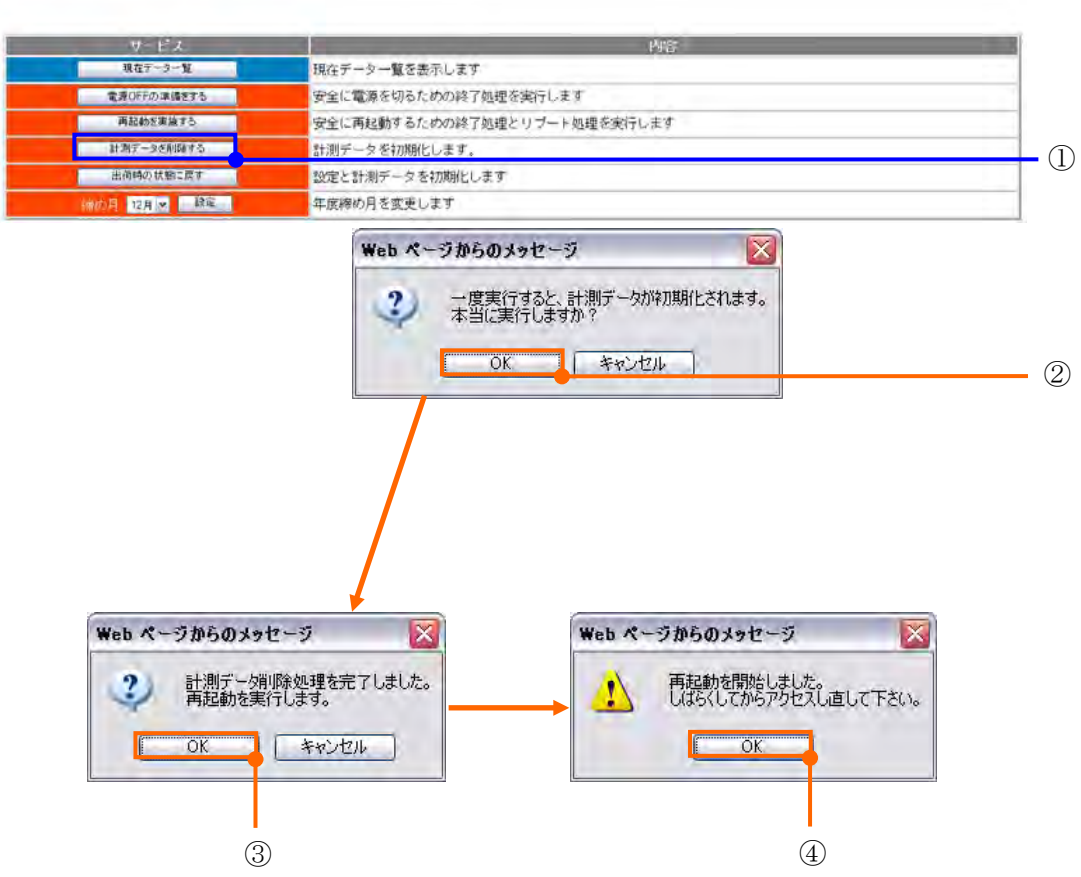
GreenTerminal 内の計測データ削除を行ないます。

【手順】

- 監視情報画面の①「計測データ削除する」ボタンをクリックします。
- 画面②「一度実行すると、計測データが初期化されます。本当に実行しますか？」画面が表示されます。「OK」ボタンをクリックします。
- 画面③「計測データ削除処理を完了しました。再起動を実行します。」画面が表示されます。「OK」ボタンをクリックします。
- 画面④「再起動を開始しました。しばらくしてアクセスしなおしてください。」画面が表示されます。「OK」ボタンをクリックします。

  GreenTerminal が再起動を開始します。しばらくしてからもう一度アクセスしてください。

  以上で計測データ削除処理は完了です。



24. 出荷時の状態に戻す場合

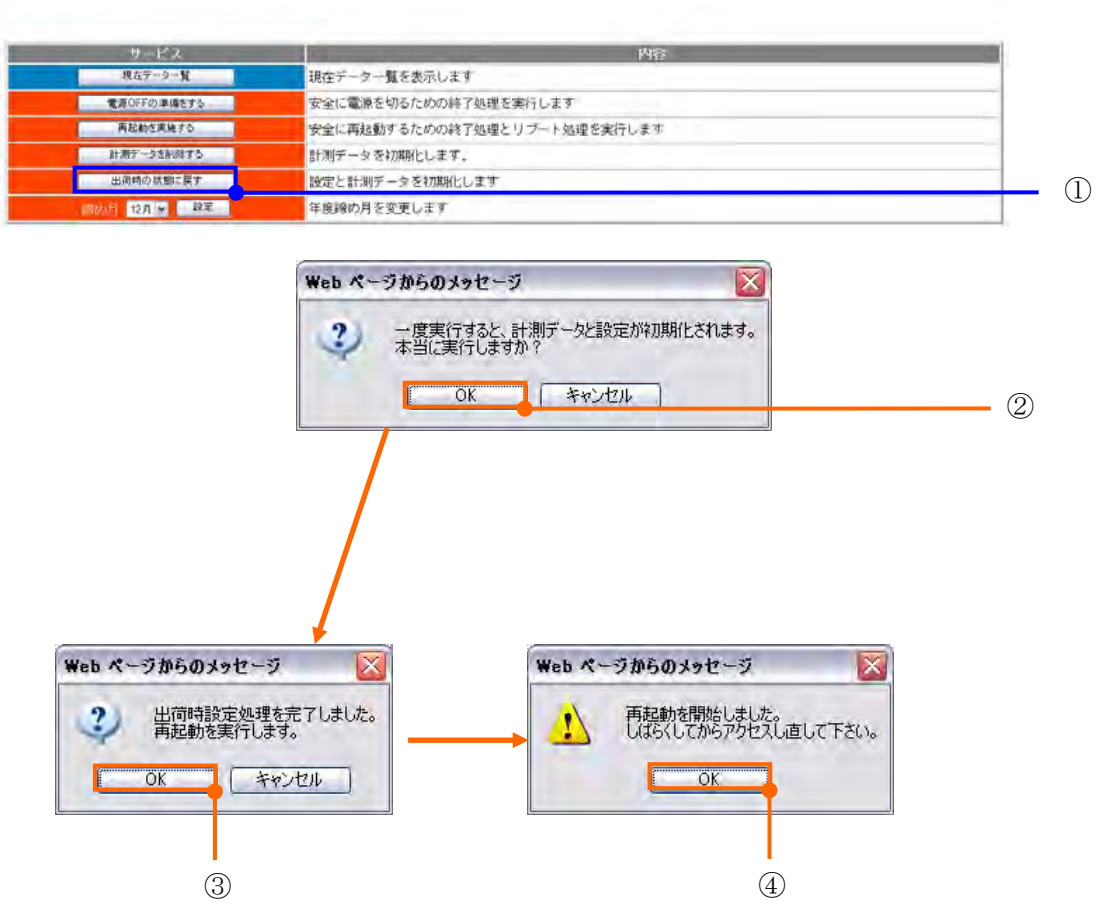
GreenTerminal 設定内容を初期状態に戻します。

【手順】

- 監視情報画面の①「出荷時の状態に戻す」ボタンをクリックします。
- 画面②「一度実行すると、計測データと設定が初期化されます。本当に実行しますか？」画面が表示されます。「OK」ボタンをクリックします。
- 画面③「出荷時設定処理を完了しました。再起動を実行します。」画面が表示されます。「OK」ボタンをクリックします。
- 画面④「再起動を開始しました。しばらくしてアクセスしなおしてください。」画面が表示されます。「OK」ボタンをクリックします。

  GreenTerminal が再起動を開始します。しばらくしてからもう一度アクセスしてください。

  以上で出荷時の状態に戻す処理は完了です。



25. 管理者設定画面

管理者設定画面の情報について説明します。

【手順】

■ 画面の①「管理者設定」をクリックします。

■ ②③メニューをクリックしメニューを展開します。

■ ④認証画面がポップアップ表示されるので、ユーザー名に「admin」、パスワードに「fitsa」と半角英小文字で入力してください。

（※ただし、すでに「管理者設定」をクリックして同様の認証を行っている場合、④認証画面は表示されません。）

■ ⑤の選択したメニュー画面へ遷移します。

設定管理ファイル管理⇒「26.5 設定ファイル管理」参照

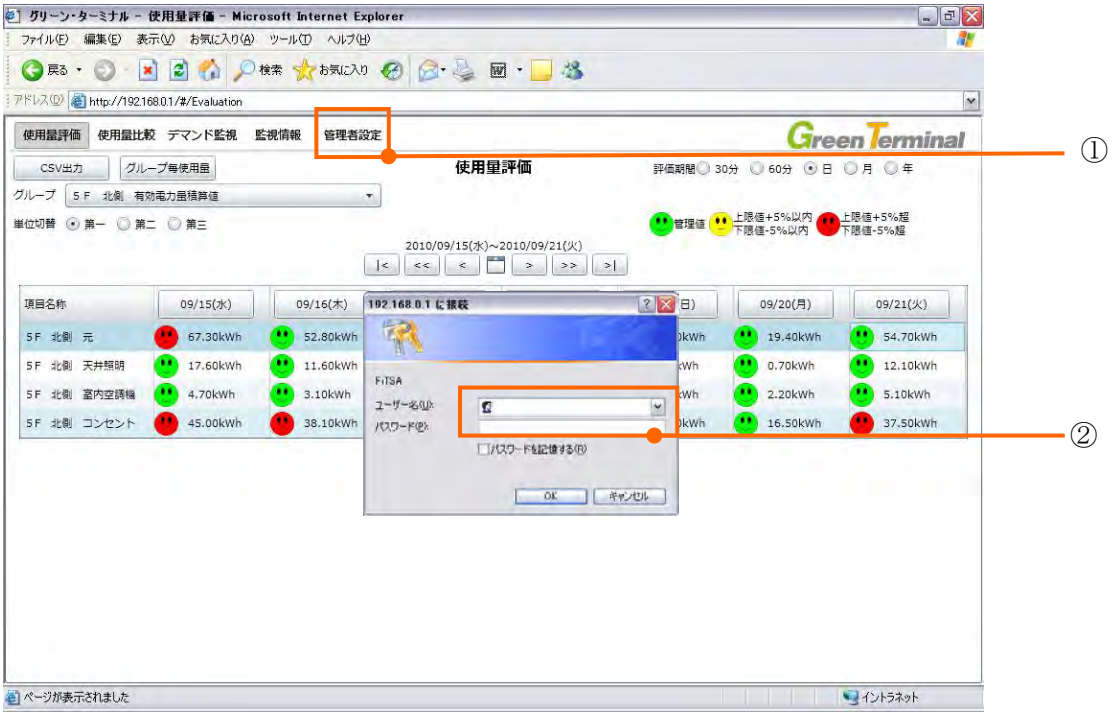
FiTSA 情報⇒「26.6 FiTSA 情報表示」参照

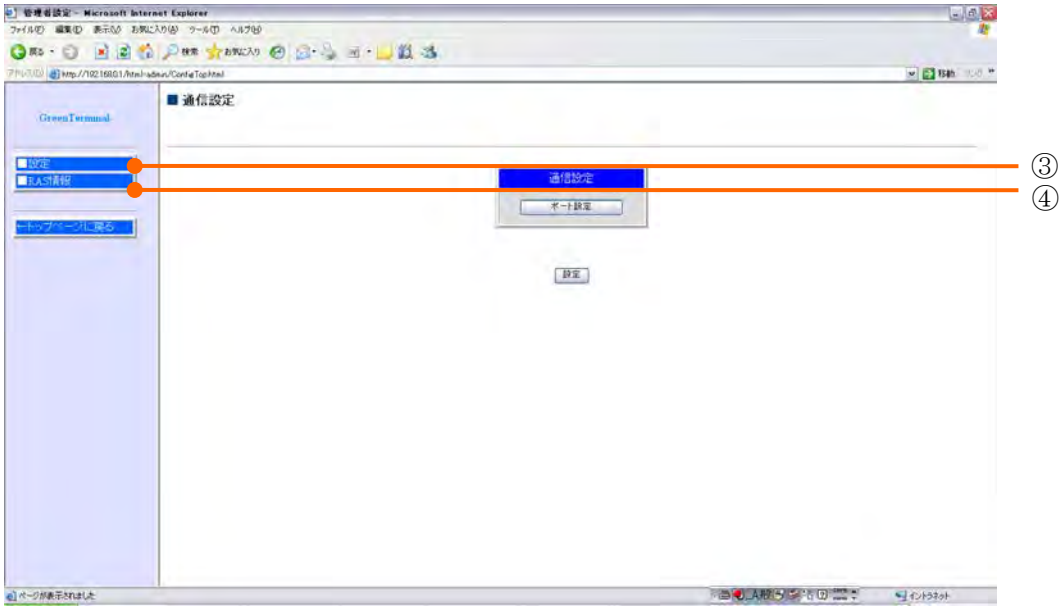
故障情報詳細⇒「26.7 故障情報詳細表示」参照

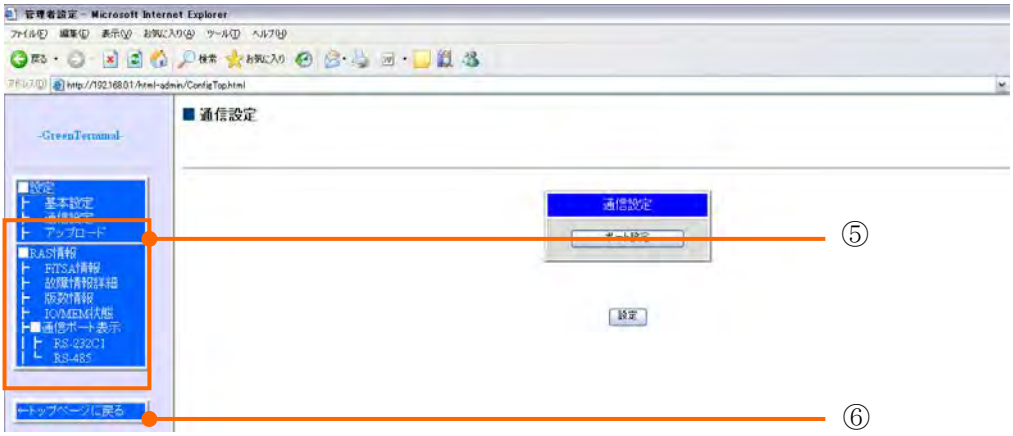
版数情報⇒「26.8 版数情報表示」参照

通信ポート表示⇒「26.9 通信ポート表示」参照

■ ⑥「←トップページに戻る」、使用量評価画面へ遷移します。




■通信設定
設定
RAS情報
通信設定
ポート設定
設定
③
④


■通信設定
GreenTerminal
設定
基本設定
アップロード
RAS情報
FITSA情報
故障情報詳細
版数情報
IO/MEM状態
通信ポート表示
RS-232C1
RS-485
トップページに戻る
通信設定
設定
⑤
⑥

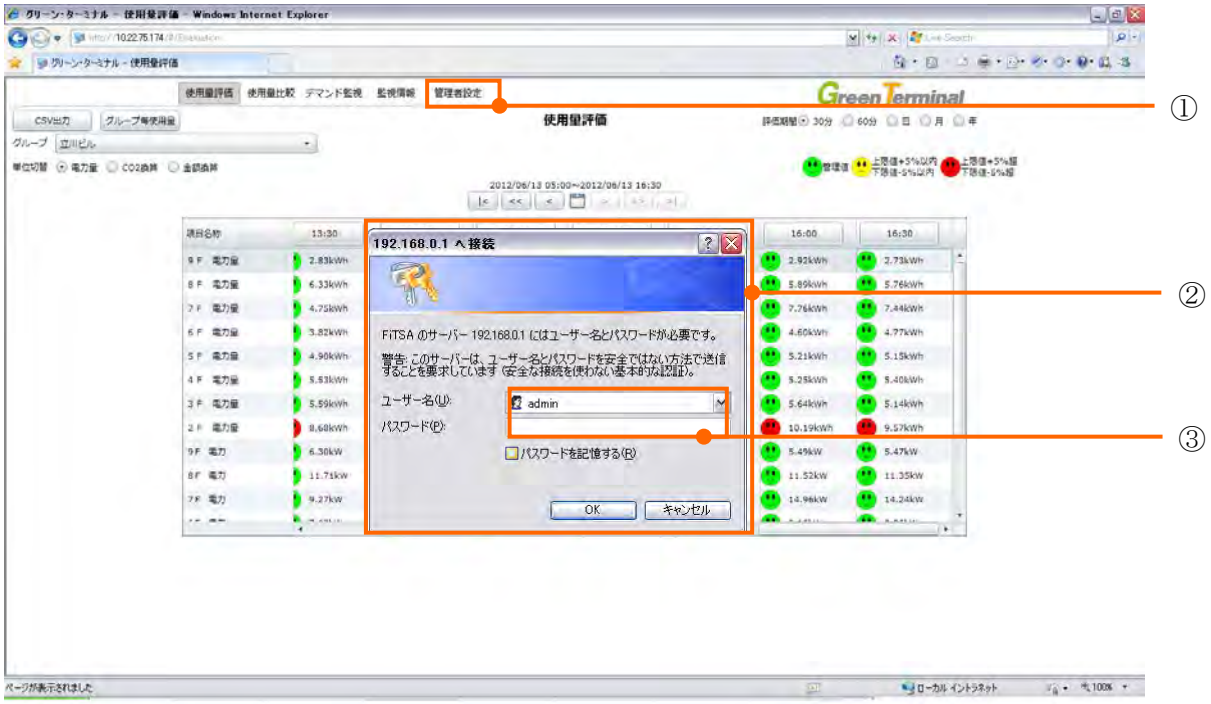
26. 基本設定

26.1. 認証画面（監視情報画面／管理者設定画面）

■ 画面①「管理者設定／監視情報」をクリックします。

■ 画面②認証画面がポップアップ表示されるので、③にユーザー名「admin」、パスワードに「fitsa」と半角英小文字で入力してください。

（※ただし、すでに「管理者設定」をクリックして同様の認証を行っている場合、
画面②認証画面は表示されません。）



26.2. 管理設定メニュー

■ ①「設定」をクリックしメニュー展開します。

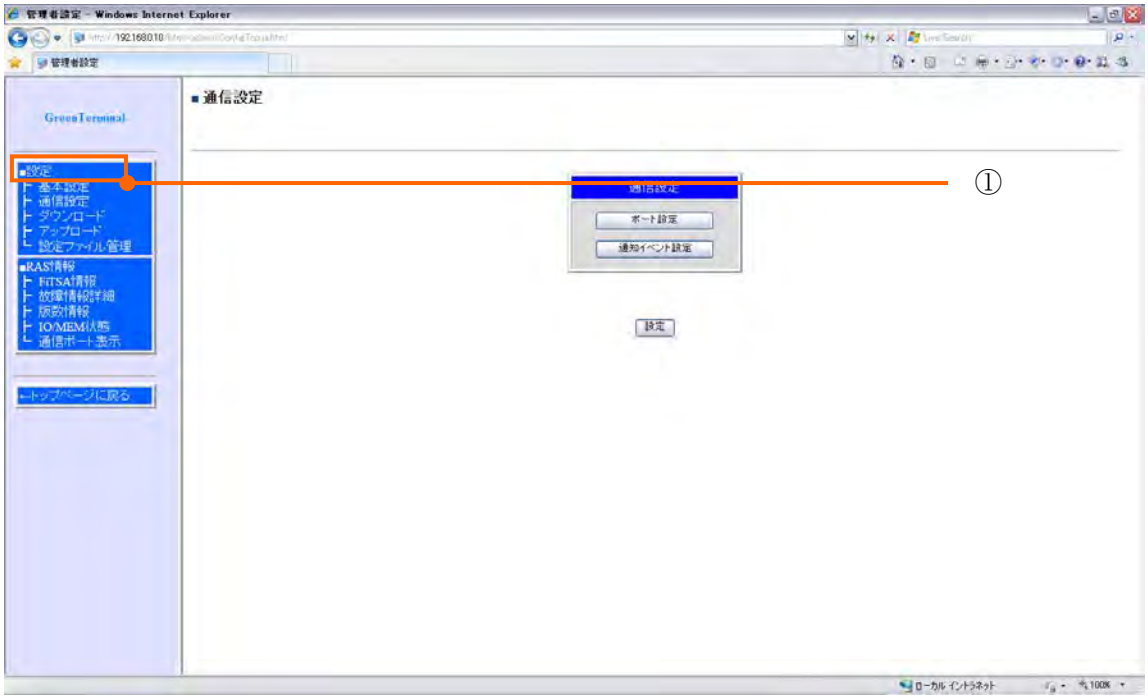


表 26-1 リンクメニュー一覧表

メニュー		表示画面
基本設定		
	ユーザー情報設定	ユーザー情報設定画面
	ネットワーク設定	ネットワーク／メール／DNS 設定画面
	ダイアルアップ設定	ダイアルアップ設定画面
	IPsec-VPN 設定	VPN 設定
	時刻設定	時刻設定画面
	NTP サーバ設定	NTP サーバ設定画面
	簡易 DNS サーバ設定	簡易 DNS サーバ設定画面
通信設定		
	通信設定	通信設定画面
	通知イベント設定	通知イベント設定画面
ダウンロード		定義ダウンロード画面
アップロード		定義アップロード画面
設定ファイル管理		設定ファイル管理画面

26.2.1. 管理者情報設定画面

【手順】

■ 画面①にて「新しいパスワード」「新しいパスワード情報入力」します。

■ 画面②にて「設定」を行います。

(※「取り消し」をクリックした場合、設定は無効になります。)

以上でパスワードの設定は完了です。

26.2.2. トップページ認証情報設定

GreenTerminal 起動時のトップページ認証有無、ユーザー名、パスワードを設定します。

【手順】

■ 画面③トップページ認証「有効」をチェックします。

■ トップページ認証有効時、画面④にて「新しいユーザー名」「新しいパスワード」「新しいパスワード確認入力」します。

■ 画面⑤にて「設定」をクリックします。

(※「取り消し」をクリックした場合、設定は無効になります。)

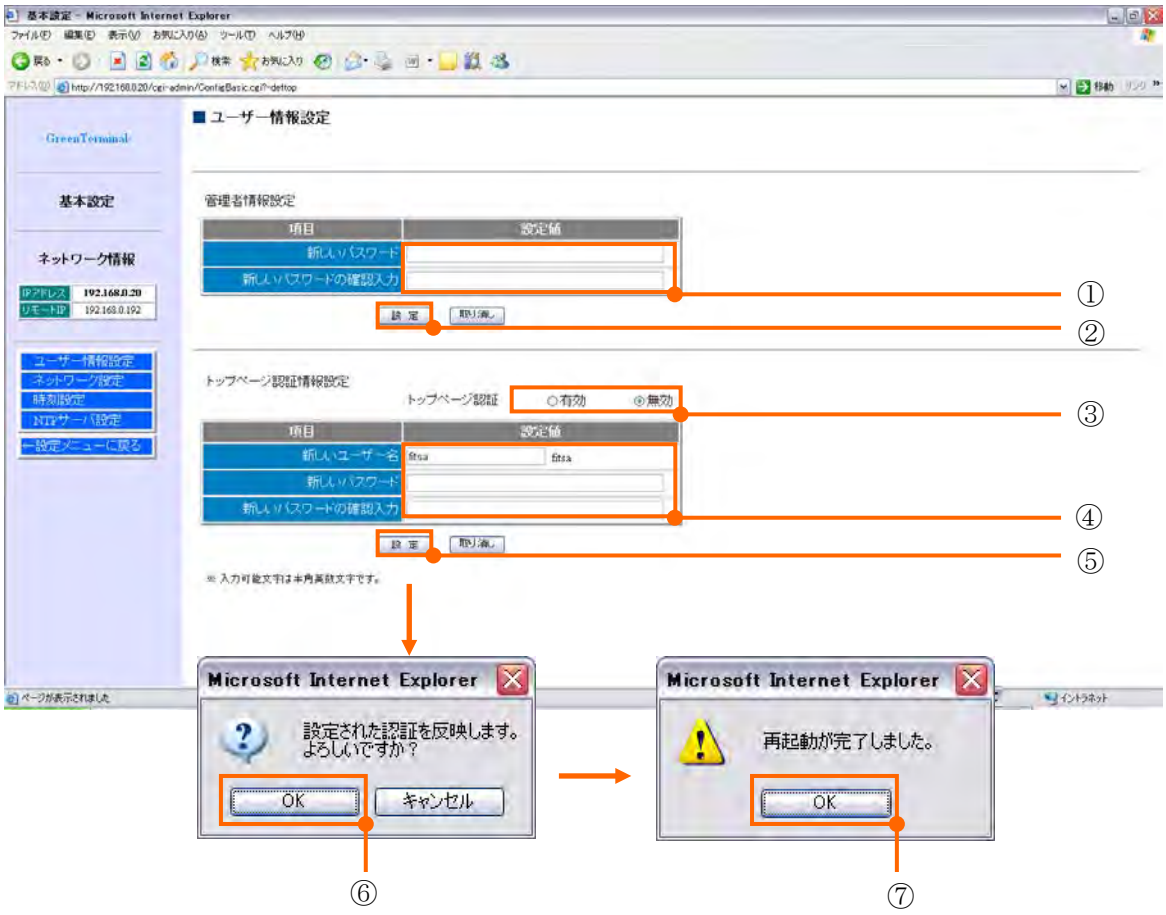
(※トップページ認証「無効時」は有効になりません。)

■ 画面⑥にて「OK」ボタンをクリックします。

(※「キャンセル」をクリックした場合、設定は無効になります。)

■ 画面⑦にて「OK」ボタンをクリックします。

以上でトップページ認証情報設定は完了です。



26.2.3. トップページ認証画面

トップページ認証設定有効時、認証確認画面が起動します。

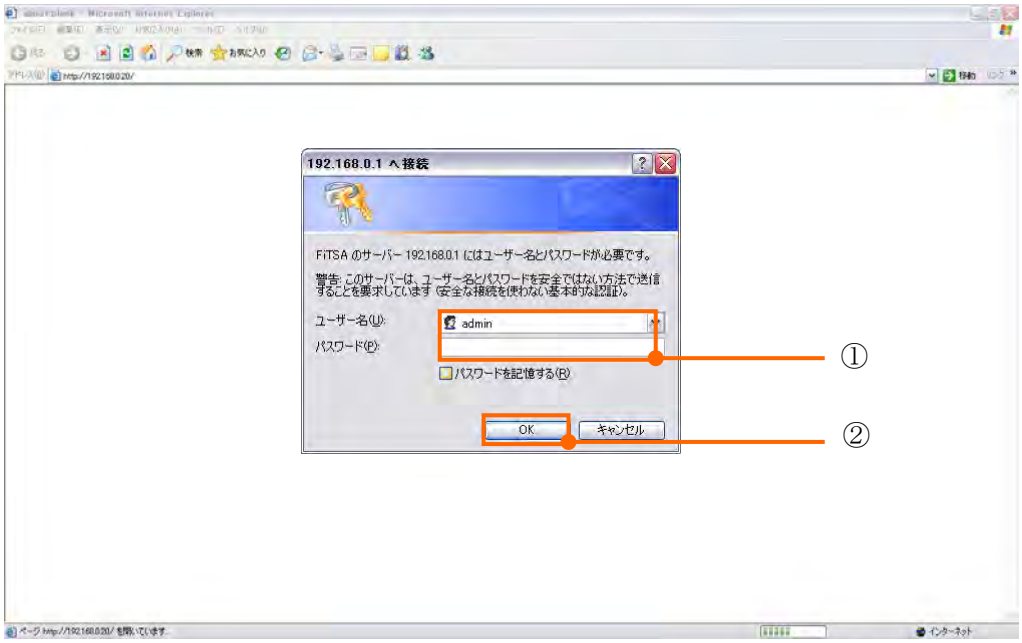
認証し GreenTerminal 画面へログインしてください。

【手順】

■ 画面①ユーザー名、パスワードを入力しください。

■ 画面②「OK」ボタンをクリックしてください。

ユーザー名、パスワードが正しい場合、GreenTerminal トップ画面が表示されます。



26.2.4. 固定IPアドレスを設定する場合

下のネットワーク設定画面において、以下の手順を実行してください。

【手順】

- 画面①「ブートプロトコル」は「static(デフォルト)」を選択します。
- 画面②の「自局 IP アドレス」「サブネットマスク」「デフォルトゲートウェイ」を設定します。
- 画面③「設定」ボタンをクリックします。
  (※この時点ではまだ設定は有効になりません)。
- 画面④「OK」ボタンをクリックします。
- ネットワーク自動設定に移り、数秒後に設定を有効にします。

以上で IP アドレスの設定は完了です。

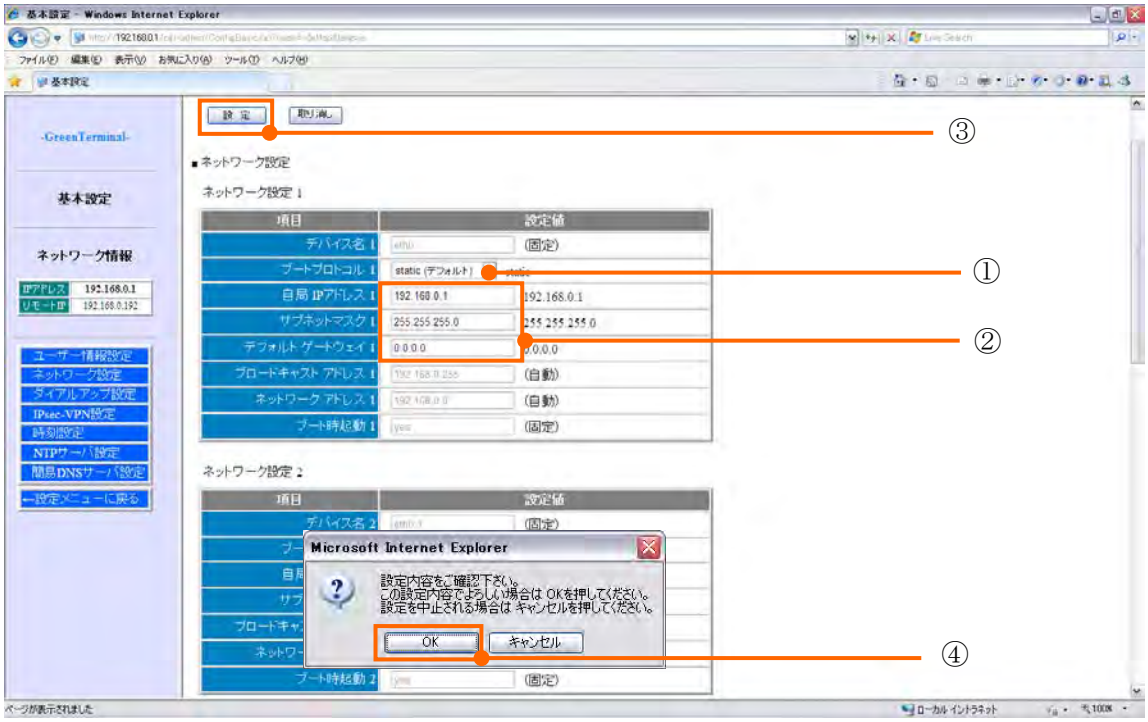


表 26-2 ネットワーク設定項目

<table>
<tr><th>No.</th><th>項目</th><th>設定内容</th></tr>
<tr><td>1</td><td>ブートプロトコル1、2</td><td>
<table>
<tr><th>設定値</th><th>説明</th></tr>
<tr><td>static
（デフォルト）</td><td>自局 IP アドレス1、2(②)に設定した IP アドレスを使用します。</td></tr>
<tr><td>dhcp
（DHCP）</td><td>IP アドレスを自動的に取得する。自局 IP アドレス1、2(②)の設定は無視されます。</td></tr>
</table>
プルダウンメニューの右には、現在の設定値を表示します。
</td></tr>
<tr><td>2</td><td>自局 IP アドレス1、2</td><td>IP アドレスを設定します。
テキストボックスの右には、現在の設定値を表示します。</td></tr>
<tr><td>3</td><td>サブネットマスク1、2</td><td>自局 IP アドレス1、2のサブネットマスクを設定します。
テキストボックスの右には、現在の設定値を表示します。</td></tr>
<tr><td>4</td><td>デフォルトゲートウェイ1、2</td><td>デフォルトゲートウェイを設定します。</td></tr>
</table>

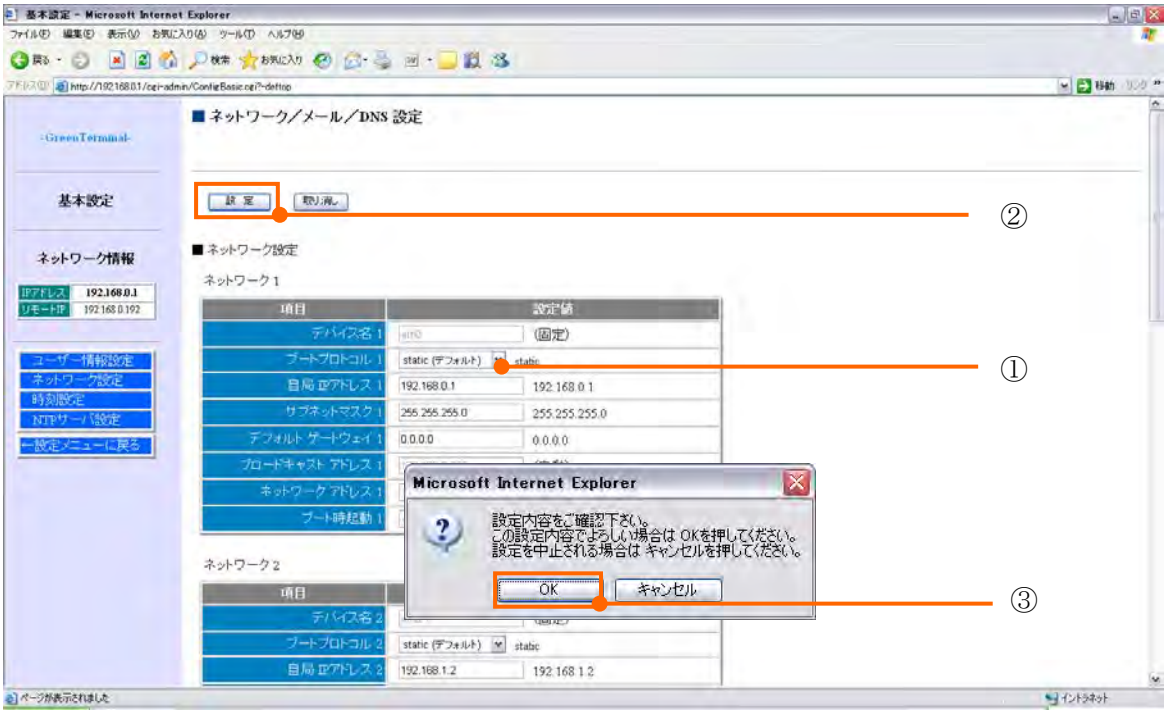
26.2.5. DHCPを使用して動的にIPアドレスを設定する場合

下のネットワーク設定画面において、以下の手順を実行してください。

【手順】

- ■ 画面①「ブートプロトコル」のコンボボックスから「dhcp(DHCP 使用)」を選択します。
- ■ 画面②「設定」ボタンをクリックします。
  （※この時点ではまだ設定は有効になりません）
- ■ 画面③「OK」ボタンをクリックします。
- ■ 数秒後にネットワーク設定が有効になります。

以上で IP アドレスの設定は完了です。



26.2.6. ダイアルアップ設定

【手順】

■画面①ダイアルアップ有効、無効設定を選択する。

・無効／ダイアルアップ設定１／ダイアルアップ設定２／ダイアルアップ設定３に切り換えるための有効設定します。

■画面②ダイアルアップ設定（No.１～No.3 共通）を行う

・ダイアルアップ設定（ユーザ名、パスワード、DNS 自動／手動、DNS1 設定、DNS2 設定、接続先電話番号）の入力を行う。

■画面③「設定」ボタンをクリックしてください。

（※「取り消し」をクリックした場合、設定は無効になります。）

■画面④「ＯＫ」ボタンをクリックします。

以上でダイアルアップ設定が、GreenTerminal に反映されます。

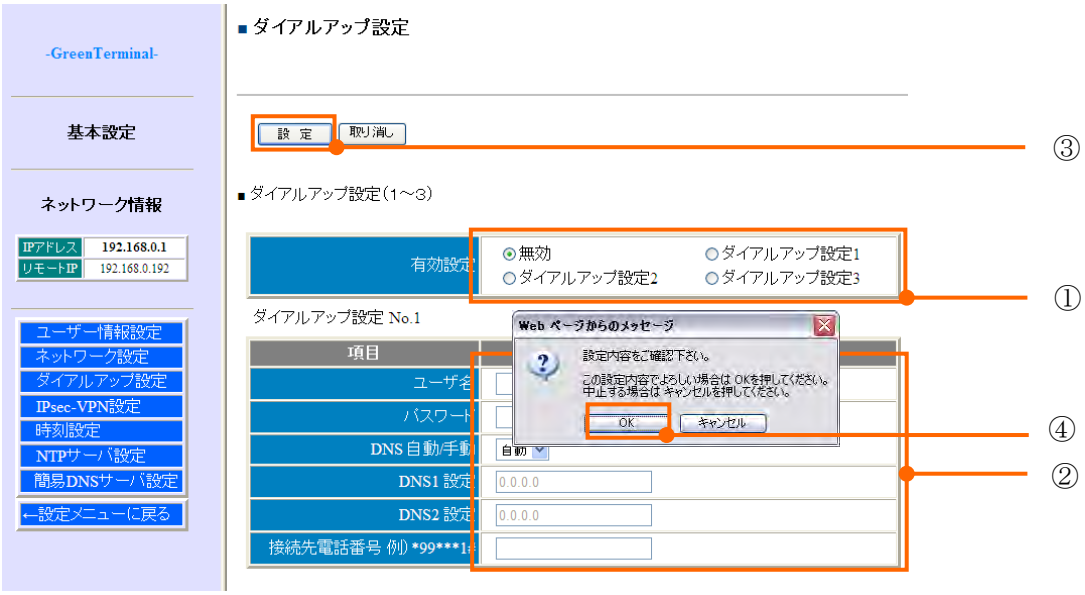


表 26-3 ダイアルアップ設定項目

No.	項目	設定内容
1	ユーザ名	ダイアルアップ設定する場合の、ユーザ名を設定します。
2	パスワード	ダイアルアップ設定する場合の、パスワードを設定します。
3	DNS 自動／手動	プルダウンメニューにて「自動 or 手動」を設定します。
4	DNS1設定	プライマリ DNS サーバの IP アドレスを設定します。 使用しない場合は、「空白」または「0.0.0.0」を設定します。
5	DMS2設定	セカンダリ DNS サーバの IP アドレスを設定します。 使用しない場合は、「空白」または「0.0.0.0」を設定します。
6	接続先電話番号	ダイアルアップ接続する接続先電話番号を設定します。 例）*99***1#

26.2.7. IPsec-VPN設定

【手順】

- 画面①IPsec 接続状況、Net フィルター状況確認できます。
- 画面②IPsecーVPN 設定を選択、入力します。
- 画面③「設定」ボタンをクリックしてください。
  （※「取り消し」をクリックした場合、設定は無効になります。）
  以上で IPsec-VPN 設定は、完了です。

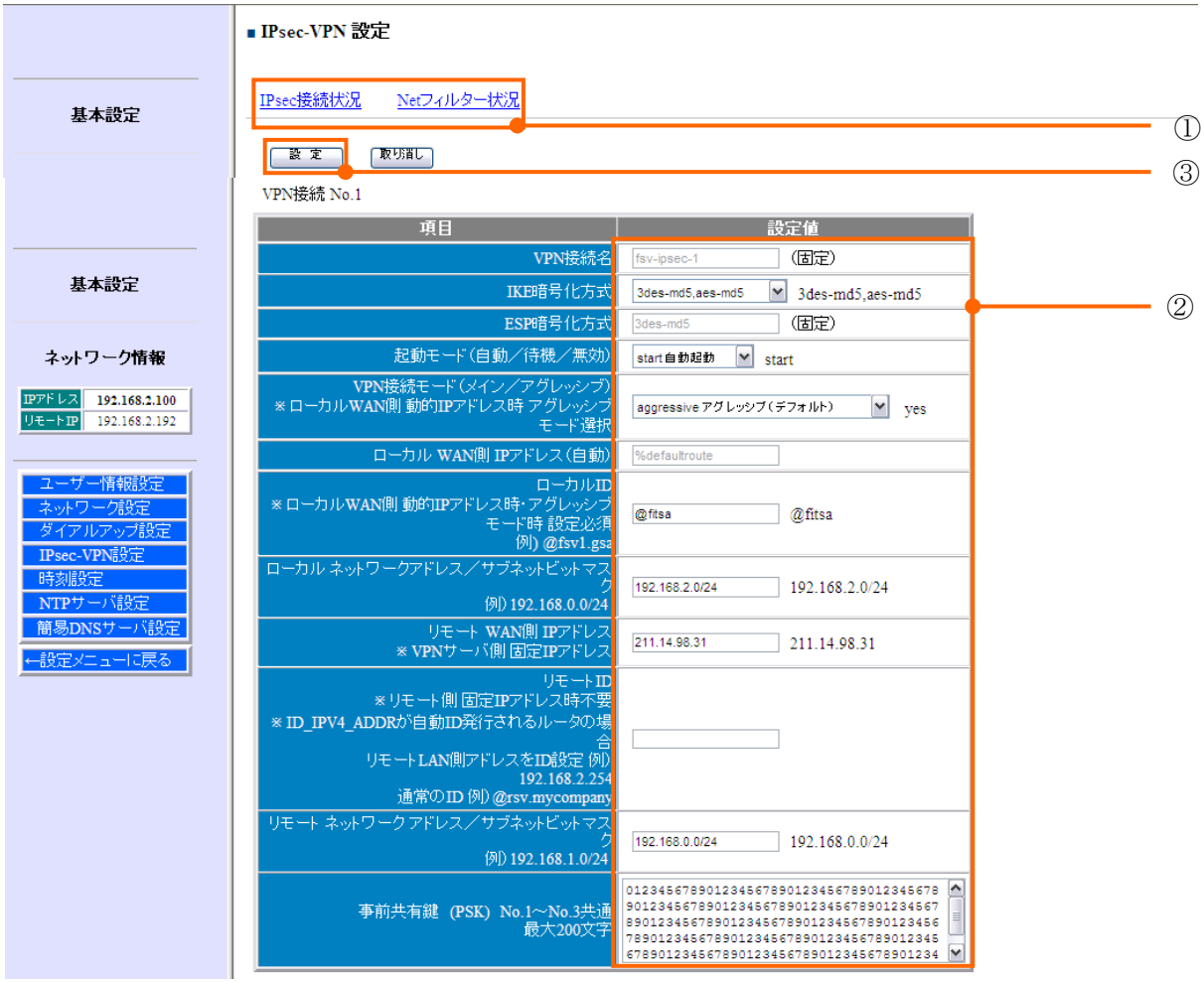


表 26-4 IPsec-VPN 設定項目

No.	項目	設定内容
1	IPsec 接続状況	GT の有線 LAN(Ethernet、eth0、eth1)ポートと WAN(USB データ通信アダプタによる ppp0)ポートにファイアウォール機能を表示します。
2	Net フィルター状況	ファイアウォールとしてのパケットフィルターの設定状況とパケット数の確認状況を表示します。
3	VPN 接続名	VPN 接続の No.名を表示(固定) ・VPN 接続 No.1:「fsv-ipsec-1」 ・VPN 接続 No.2:「fsv-ipsec-2」 ・VPN 接続 No.3:「fsv-ipsec-3」
4	IKE 暗号化方式	IKE 暗号化方式をプルダウンメニューにて「3des-md5,aes-md5/3des-md5」を選択します。
5	ESP 暗号化方式	ESP 暗号化方式 「3des-md5」(固定)を選択します。
6	起動モード(自動／待機／無効)	起動モードをプルダウンメニューにて「ignore 無効/start 自動起動/add 追加待機」を選択します。
7	VPN 接続モード(メイン／アグレッシブ)	VPN 接続モードをプルダウンメニューにて「aggressive アグレッシブ(デフォルト)/main メイン」を選択します。
8	ローカル WAN 側 IP アドレス(自動)	ローカル WAN 側の IP アドレスを設定します。 「%defaultroute」(固定)
9	ローカル ID	ローカル WAN 側 動的 IP アドレス時またはアグレッシブモード時 設定必須 例) @fsv1.gsa
10	ローカルネットワークアドレス／ サブネットマスク	ローカル ネットワークアドレスおよびサブネットビットマクスのアドレスを設定します。
11	リモート WAN 側 IP アドレス	リモート WAN 側の IP アドレスを設定します。
12	リモート ID	リモート ID を設定します。 ※ リモート側 固定 IP アドレス時不要 ※ ID_IPV4_ADDR が自動 ID 発行されるルータの場合 リモート LAN 側アドレスを ID 設定 例) 192.168.2.254 通常の ID 例) @rsv.mycompany
13	リモートネットワークアドレス／ サブネットビットマスク	リモート ネットワークアドレスおよびサブネットビットマクスのアドレスを設定します。
14	事前共有鍵(PSK)No.1～No.3共通	事前共有鍵の設定をします。 最大200文字

※VPN 接続 No.2 または VPN 接続 No.3 も同様の設定内容です。

26.3. 定義ダウンロード（fitsa.zip）

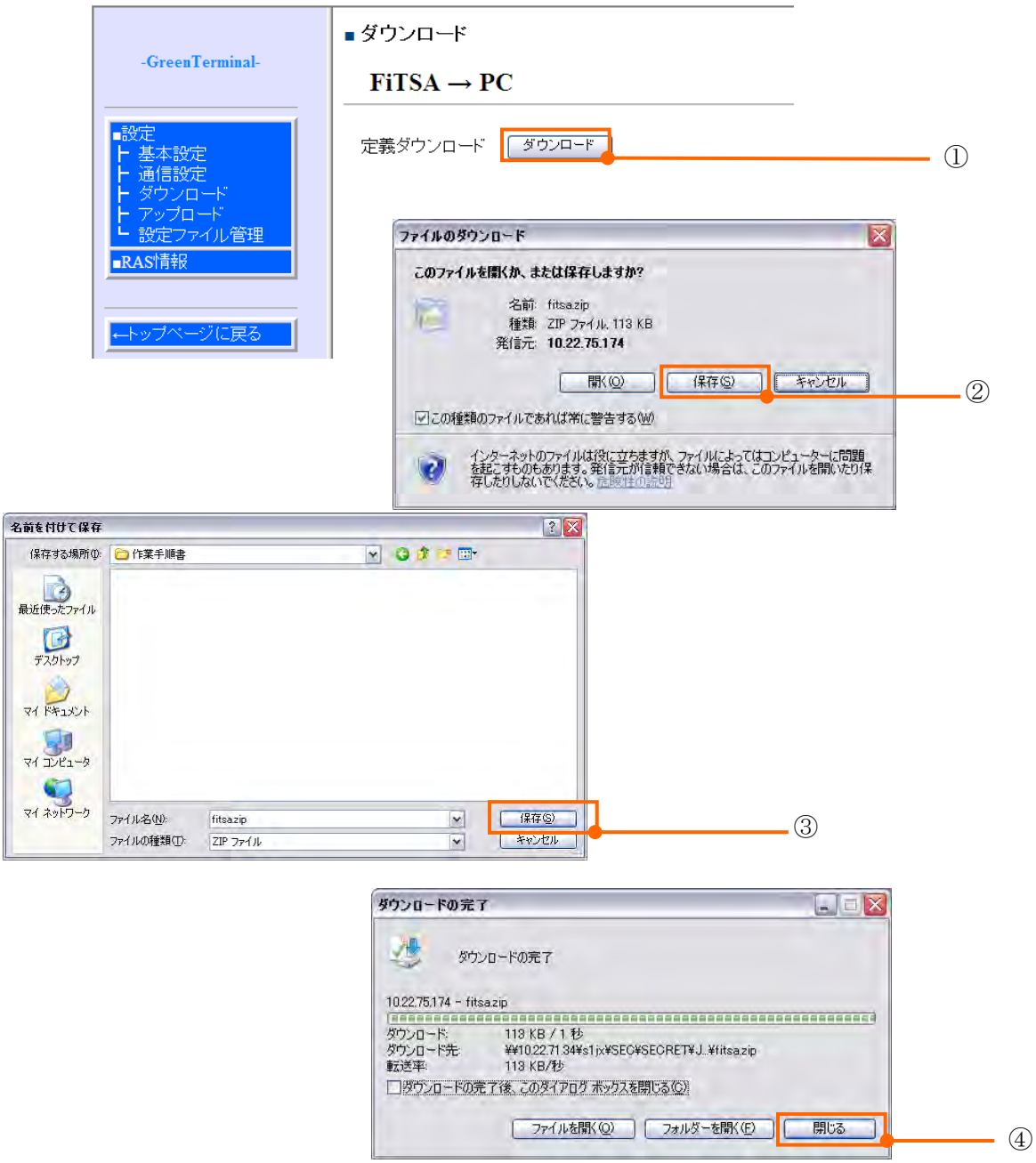
GreenTerminal 内の定義ファイルをダウンロードします。

管理者設定⇒設定⇒ダウンロード画面から開始します。

【手順】

- 画面①「ダウンロード」ボタンをクリックします。
- 画面②「保存」ボタンをクリックします。
- 画面③フォルダを指定し「保存」ボタンをクリックします。
- 画面④「閉じる」ボタンをクリックします。

以上　で定義ダウンロード（fitsa.zip）は完了です。

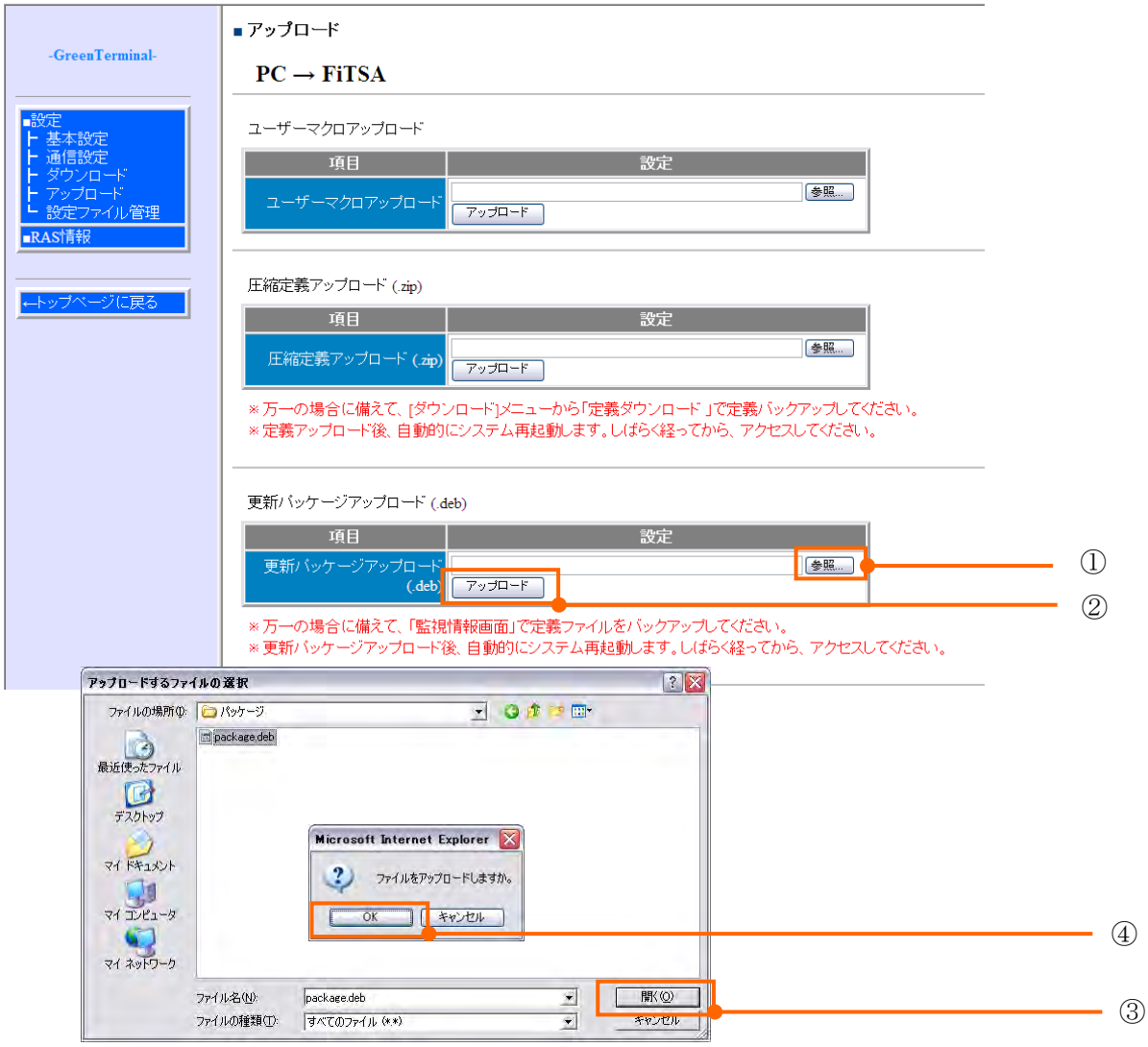


26.4. アップロード

26.4.1. 更新パッケージアップロード（.deb）

【手順】

- 画面①「参照」ボタンをクリックします。
- 画面②更新パッケージを選択し「開く」ボタンをクリックします。
- 画面③「アップロード」ボタンをクリックします。
- 画面④「OK」ボタンをクリックにてアップロードを開始します。ファイルアップロード後、自動にて再起動し、更新パッケージファイルが反映されます。
  （※「キャンセル」をクリックした場合、設定は無効になります。）
  以上で更新パッケージアップロードは完了です



※アップロード中の LED 表示状態

(1)アップロード中　:Status1　点滅、Status2　点滅

(2)再起動前(5 秒) :Status1　消灯、Status2　消灯

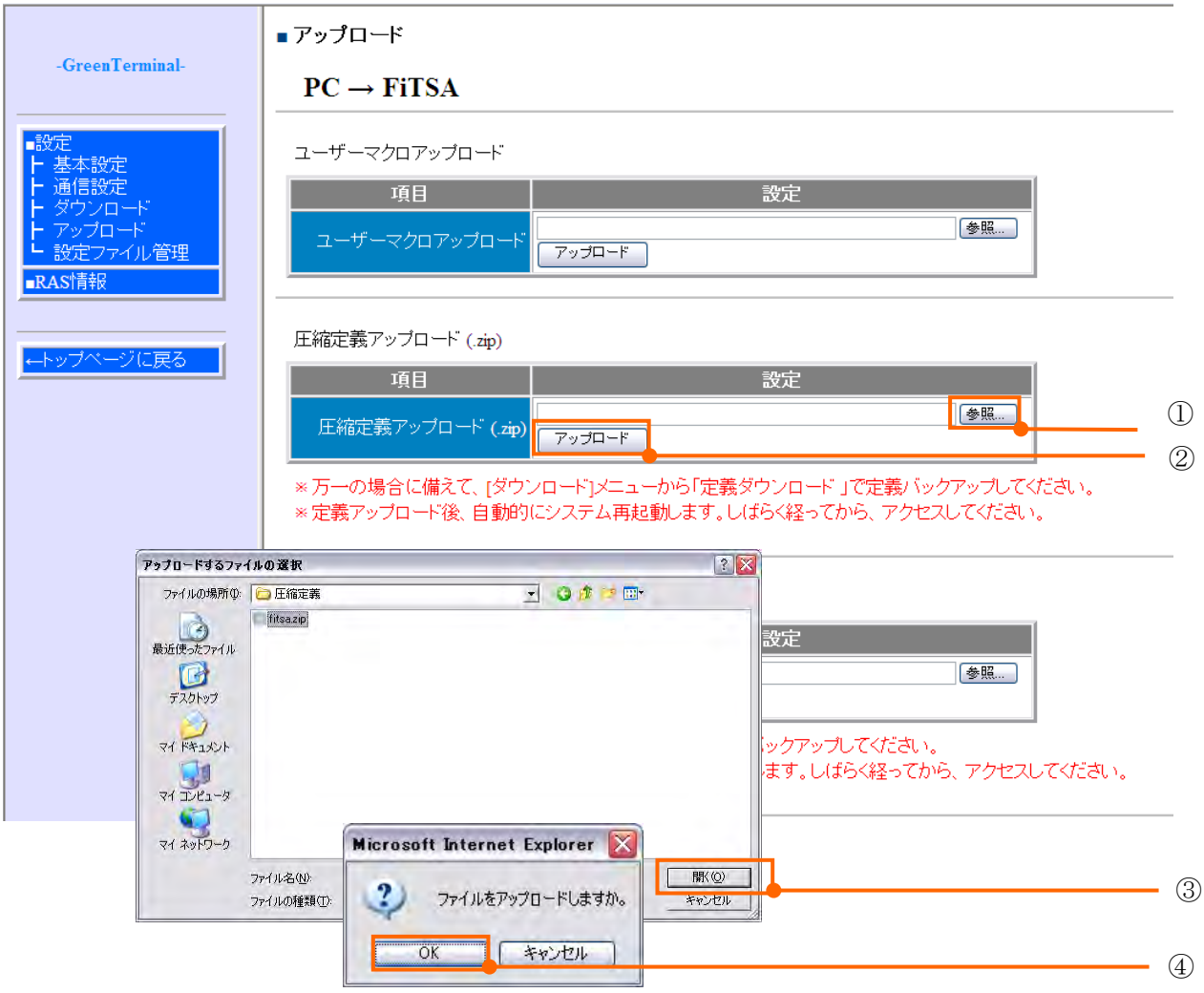
(3)再起動中(30 秒)　　:Status1　点灯、Status2　点灯

(4)再起動完了　　:Status1　点灯、Status2　消灯

26.4.2. 圧縮定義アップロード(.zip)

【手順】

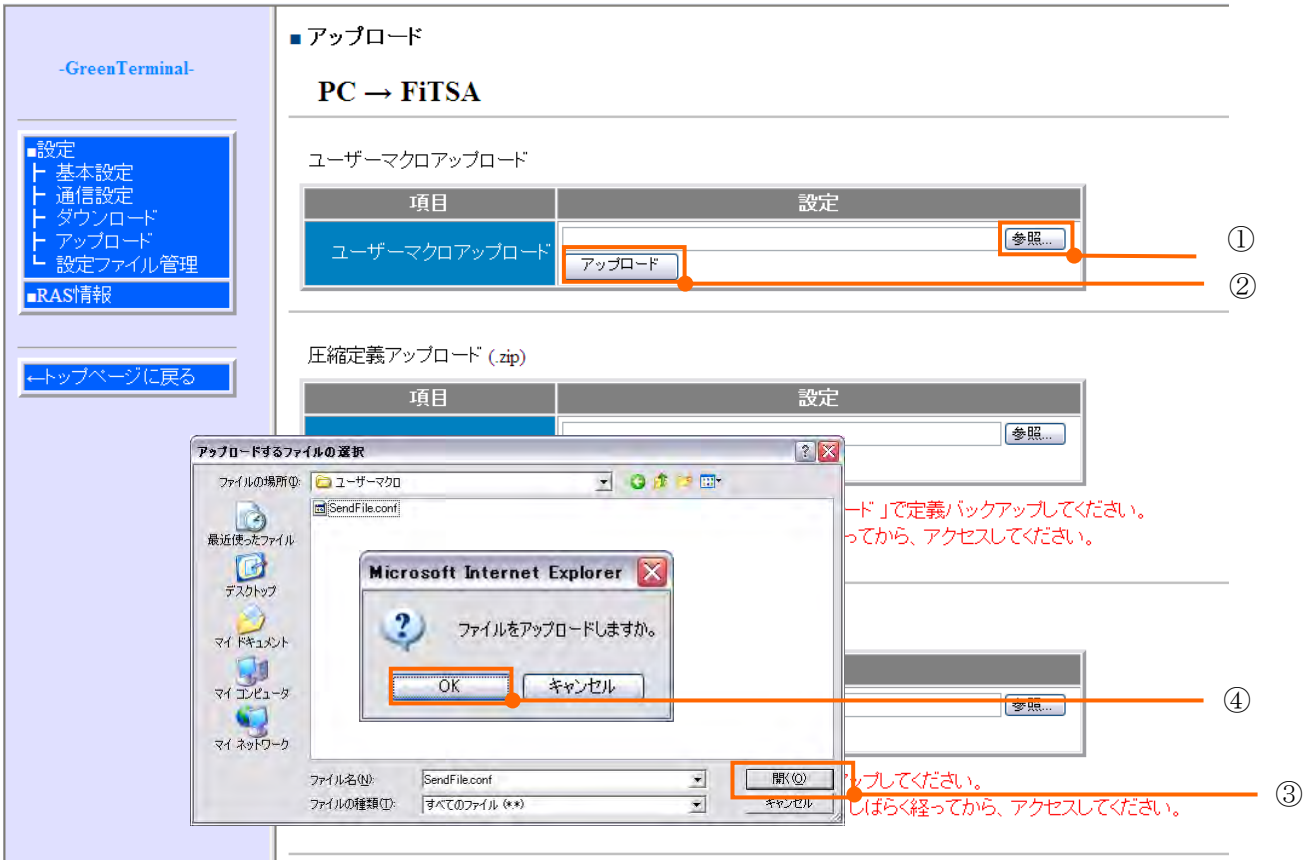
- 画面①「参照」ボタンをクリックにて圧縮定義アップロードファイルを選択します。
- 画面②圧縮定義アップロードファイルを選択し「開く」ボタンをクリックします。
- 画面③「アップロード」ボタンをクリックします。
- 画面④「OK」ボタンをクリックにてアップロードを開始します。ファイルアップロード後、自動にて再起動し、圧縮定義アップロードファイルが反映されます。
  （※「キャンセル」をクリックした場合、設定は無効になります。）
  以上で圧縮定義アップロードは完了です。



26.4.3. ユーザーマクロアップロード

【手順】

- 画面①「参照」ボタンをクリックにてユーザーマクロアップロードファイルを選択します。
- 画面②ユーザーマクロアップロードファイルを選択し「開く」ボタンをクリックします。
- 画面③「アップロード」ボタンをクリックします。
- 画面④「OK」ボタンをクリックにてアップロードを開始します。ファイルアップロード後、自動にて再起動し、ユーザーマクロアップロードファイルが反映されます。
  （※「キャンセル」をクリックした場合、設定は無効になります。）
  以上でユーザーマクロアップロードは完了です。



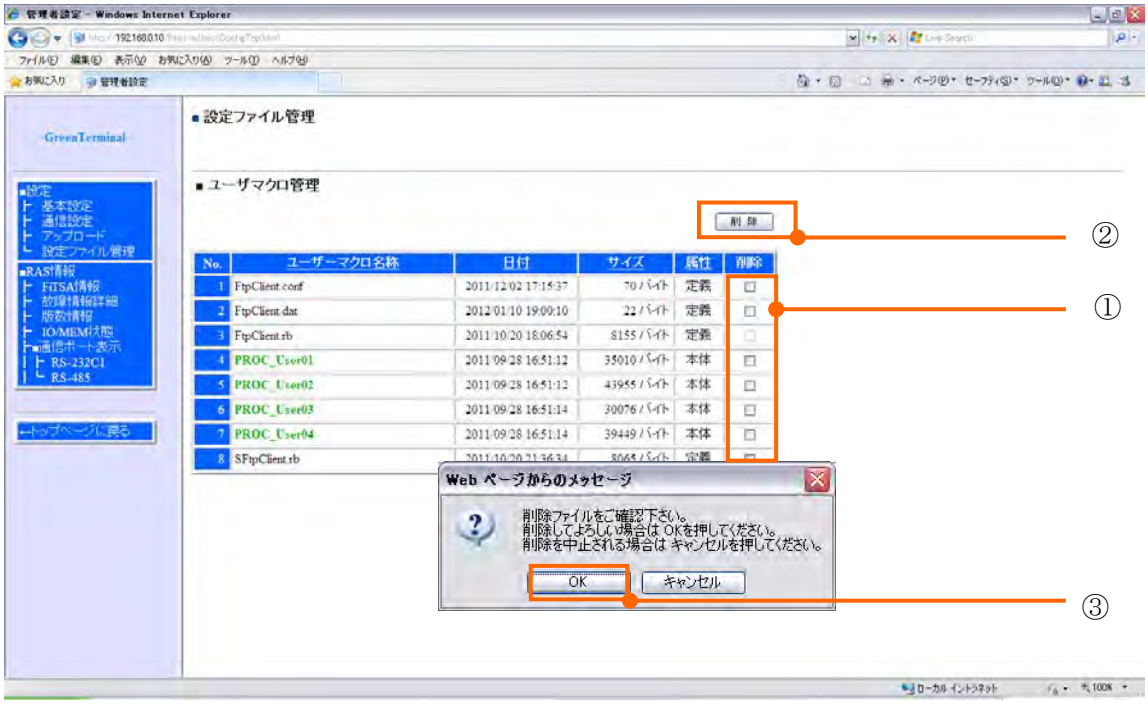
26.5. 設定ファイル管理

【手順】

- ■ 監視情報画面の「設定ファイル管理」ボタンをクリックします。
- ■ 画面①削除したいユーザーマクロファイルのチェックボックスをクリックします。
- ■ 画面②「削除」ボタンをクリックします。
- ■ 画面③「OK」ボタンをクリックします。

（※「キャンセル」をクリックした場合、削除は無効になります。）

以上でユーザーマクロ管理ファイル削除は完了です。



26.6. FiTSA情報表示

GreenTerminal の詳細情報表示を行います。

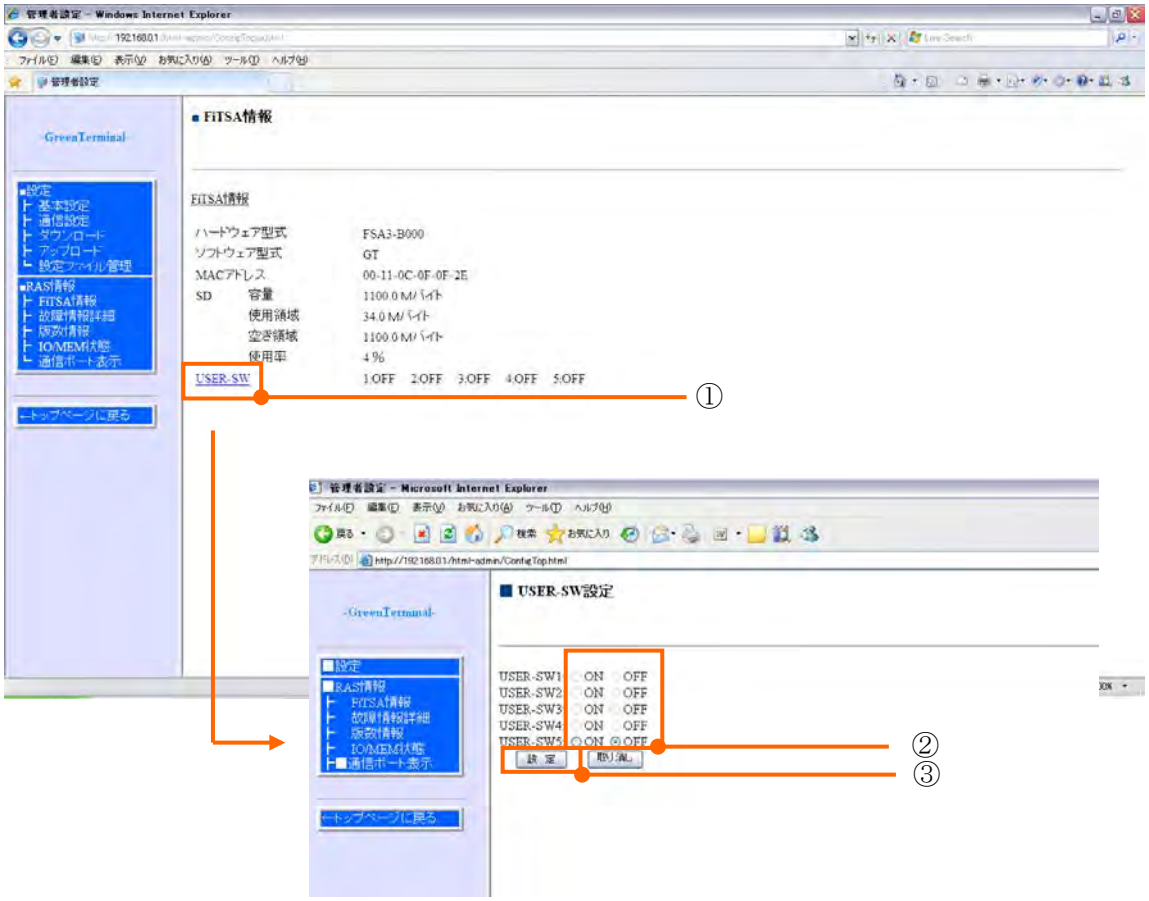


表 26-5　FiTSA 情報

項目	内容
ハードウェア型式	FiTSA 型式を表示します。
ソフトウェア型式	ソフトウェア型式を表示します。
MAC アドレス	本体の MAC アドレスを表示します。
SD 情報	SD 情報を表示します。
USER-SW	USER スイッチ情報（ON：有効、OFF：無効）

26.6.1.　USER-SW設定手順

GreenTerminal の USER-SW 設定を行います。

【手順】

■ ①GreenTerminal の詳細情報画面から「USER-SW」をクリックします。

■ ②ラジオボタン「ON」「OFF」により USER-SW の設定を行います。

（※ PATLITE 通信ライブラリを使用し、USER-SW5の場合のみ、

ON：PATLITE 点灯時ブザー発生、OFF：PATLITE 点灯時ブザー消音）

■ ③「設定」ボタンにて設定保存し完了します。

（※「取り消し」ボタンをクリックした時、選択された内容はクリアされます。）

26.7. 故障情報詳細表示

GreenTerminal の故障情報を「重故障」「軽故障詳細」「アラーム詳細」の３種類ににわけ故障情報詳細を表示します。

表 26-6　故障情報詳細一覧

項目	内容
重故障詳細	重故障の情報を表示します。
軽故障詳細	軽故障の情報を表示します。
アラーム詳細	アラームの情報を表示します。

26.8. 版数情報表示

GreenTerminal 版数情報を表示します。

【手順】

■ 監視情報画面の「RAS 情報」「版数情報」ボタンをクリックします。

GreenTerminal の版数情報を表示します。

表 26-7 版数情報詳細

項目	内容
カーネル	カーネル版数情報を表示します。
root.img	Root.img 版数情報を表します。
アプリケーション版数	アプリケーション版数情報を表示します。
リリース年月日	アプリケーションリリース年月日情報を表示します。

26.9. 通信ポート表示

GreenTerminal に接続している通信ポートが有効のとき情報を表示します。

26.9.1. RS-232C情報

【手順】

■ 監視情報画面の「RS-232C1」ボタンをクリックします。

RS-232C 通信ポート表示情報が表示されます。

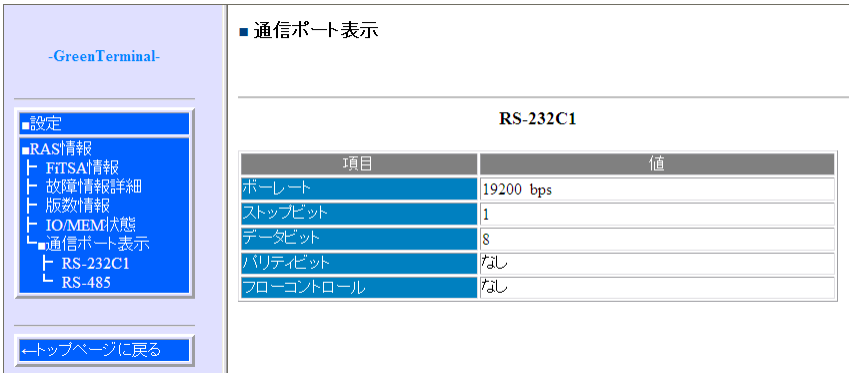


表 26-8 RS-232C 情報一覧

項目	表示情報内容
ボーレート	2400、4800、9600、19200、38400、57600、115200
ストップビット	1 ビット、2 ビット
データビット	7 ビット、8 ビット
パリティビット	なし、奇数、偶数
フローコントロール	なし、XON/XOFF、RTS/CTS

26.9.2. RS-485 情報

【手順】

■ 監視情報画面の「RS-485」ボタンをクリックします。

RS-485 通信ポート表示情報が表示されます。

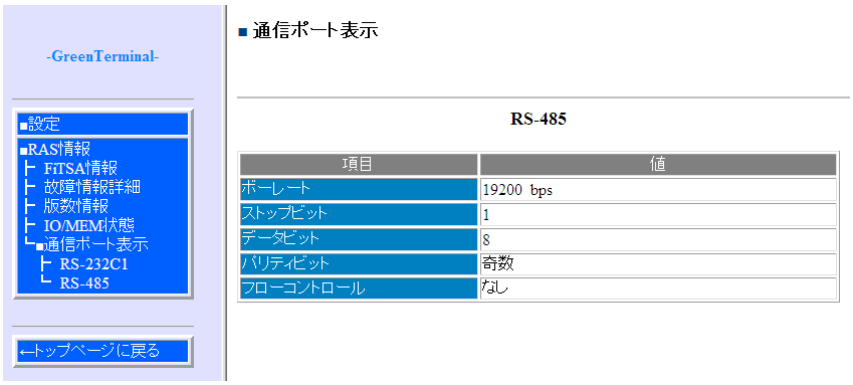


表 26-9 RS-485 情報一覧

項目	表示情報内容
ボーレート	1200、2400、4800、9600、19200、38400、57600、115200
ストップビット	1 ビット、2 ビット
データビット	7 ビット、8 ビット
パリティビット	なし、奇数、偶数
フローコントロール	なし、XON/XOFF、RTS/CTS

27. トラブルシューティング

トラブル内容	
■ GreenTerminal 画面にアクセスできない	
確認事項	・アクセスした IP アドレスが正しいか確認してください。
	・LAN ケーブルが正しく接続されているか確認してください。 正しければ LAN コネクタの LED が点灯・点滅しています。 （※PC と GreenTerminal を直接接続する場合は LAN クロスケーブルを使用してください）
	・本体前面の LED「Status1」が点灯しているか確認してください。 （※本体電源投入後、LED が点灯するまでに数分かかります）
■ GreenTerminal にアクセスできているようだが、画面表示がおかしい	
確認事項	・Web ブラウザのインターネット一時ファイルと履歴をクリアしてから再度アクセスしてください ※Internet Explorer6 のクリア手順： 上部メニューの「ツール」⇒「インターネットオプション」を順に選択し、 表示された全般タブ上の「ファイルの削除」および「履歴のクリア」を実行します。
■タグ定義ファイル更新後の再起動でエラーLED（赤）が点灯し、画面表示がおかしい	
確認事項	・タグ定義ファイルに不適切な記述がなかったか確認してください。 ・ CSV 形式ファイルになっていますか？ ・ テキスト編集（メモ帳など）でファイルを開いたとき、すべての項目に「,」(半角カンマ)が正しく挿入されていますか？ ・ 行間に余計な空き(改行)がないですか？ ・ 「連番」に重複や抜けがありませんか？ ・ 「タグ No.」に重複がありませんか？ （※「11.1.2 各列の設定項目詳細」を参照ください）
■ 画面表示で最新の計測値が０、もしくは、「－」(ハイフン) が表示される。	
確認事項	・計測機器が正常に動作しているか確認してください。
	・計測機器との接続ケーブルが外れていないか確認してください。
	・接続機器の通信ライブラリ設定が正しいか確認してください。 （※「9 接続する計測機器を定義する」を参照ください）
	・タグ定義ファイルを更新した場合、定義に不適切な記述がなかったか確認してください。 ・ 「入力種別」の選択番号は正しいですか？ ・ 「局番」が接続機器側の設定と合っていますか？ ・ 「回路番号」が接続機器側の設定と合っていますか？ ・ 「データ種別」の信号名は一字一句正しいですか？ （※「11.1.2 各列の設定項目詳細」を参照ください）

28. 外観図

GreenTerminal の外観図について示します。

28.1. 本体前面・側面

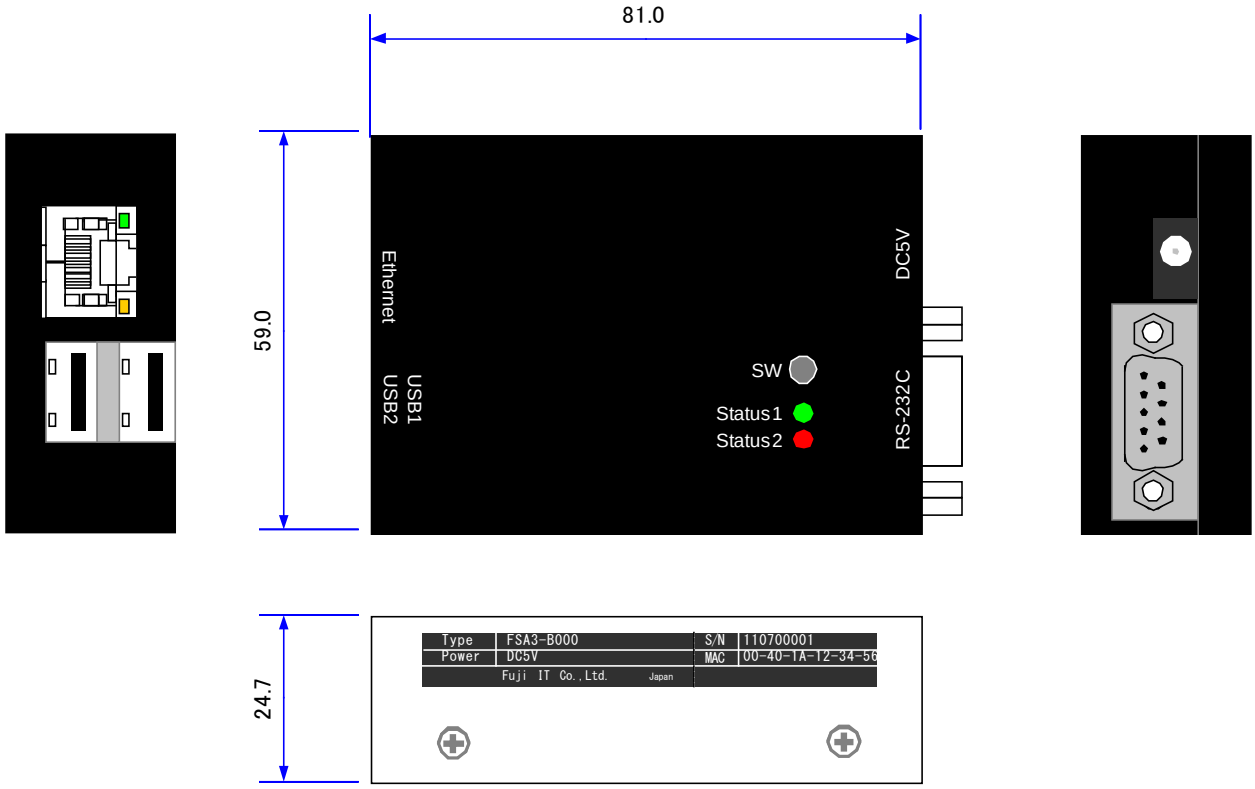


図 28-1 本体前面・側面図

29. 製品仕様

GreenTerminal の製品仕様について記述します。

表 29-1 GreenTerminal 製品仕様一覧

電源	入力電圧	DC５V±５％
消費電力		1.2W　（最大 1.9W）
物理的環境	動作温度	－２０ ～ ＋６５℃
	保存温度	－２０ ～ ＋７０℃
	動作湿度	１０ ～ ９５%RH　（結露なきこと）
	保存湿度	５ ～ ９５%RH　（結露なきこと）
インターフェース	Ethernet	10/100M × 1
	USB	2.0 × 2　（Hi-Speed×１、Full-Speed×1）
	シリアル	RS-232C ×１　（非絶縁、フル制御線）
		RS-422/485 ×１　（USB–RS485 コンバータ※2を使用）
ストレージ		2GB microSD × 1　（活線挿抜はできません）
RTC	時間精度	平均月差±30 秒程度 (参考値)※1
	バックアップ時間	ボタン電池※3により最低２年間保持　（通電中は電池を消費しません）
寸法		81.0ｍｍ×59.0mm×24.7mm
重量		150g 以下

※ 1 周囲温度 25℃時の参考値です。時間精度は周囲温度に大きく影響を受けます

※ 2 推奨 RS422/485 コンバータ

品名	型番	メーカー	絶縁
USB-RS422/485 コンバータ	UPort-1130I	MOXA	AC2kV フォト カプラ 絶縁
RS232C-RS422/485 コンバータ	TCC-80I	MOXA	AC2.5kV フォト カプラ 絶縁

※ 3

注意！

お客様によるボタン電池交換は行わないで下さい。交換必要の際は、
弊社までお問合せください。

表 29-2　AC アダプタ仕様

電源	入力電圧	AC１００ ～ ２４０V
	出力電圧	DC５V±５％
物理的環境	動作温度	－１０ ～ ６０℃
	保存温度	－６０ ～ ８０℃
	動作湿度	５ ～ ９０%RH　（結露なきこと）
	保存湿度	５ ～ ９０%RH　（結露なきこと）
寸法		96.0mm×43.7mm×27.8mm
重量		250g 以下

AC アダプタ

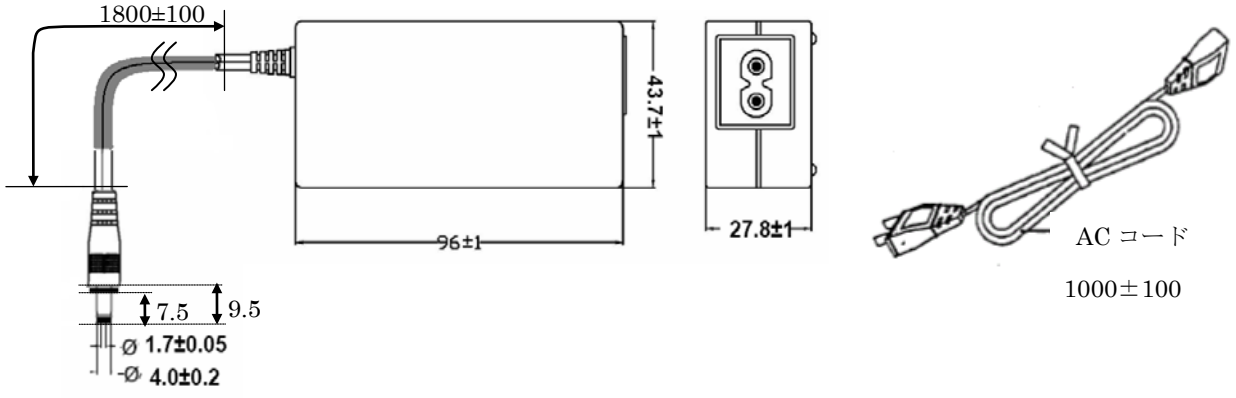


図 29-1　付属 AC アダプタ前面・側面図

30. 取り付け方法

本製品を DIN レールに取り付ける方法について説明します。

【取り付け手順】

（1）**取り付け板**に同梱の **DIN レール留め具**を 4 箇所ネジ止めします。

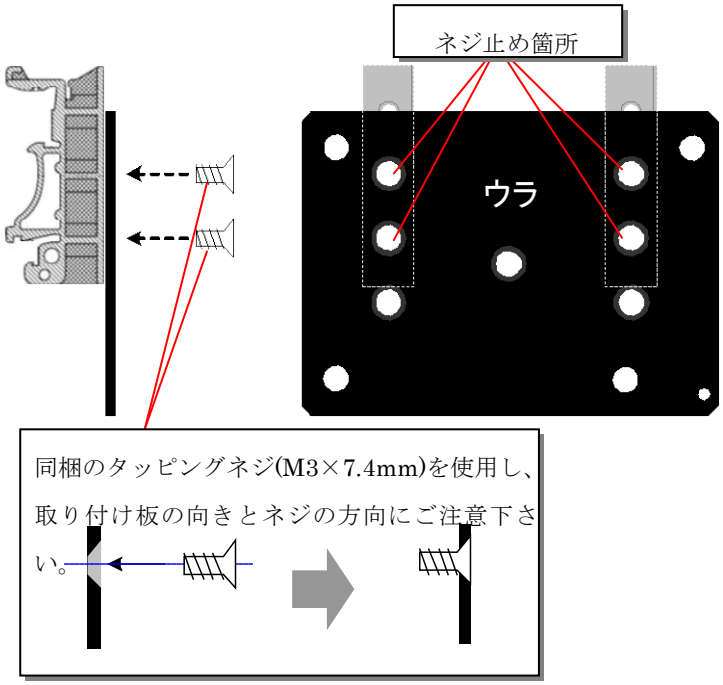


図 30-1　取り付け手順（1）

（2）**本体**背面に**取り付け板**を 4 箇所ネジ止めします。

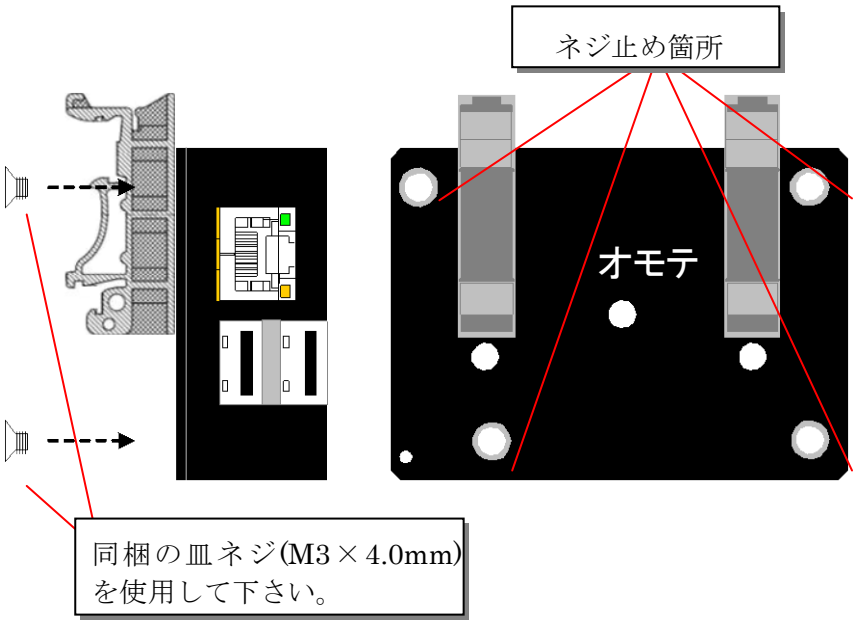


図 30-2　取り付け手順（2）

（３）左右 2 個の DIN レール留め具を下図の①、②の順ではめ込み、DIN レールに本製品を取り付けます。

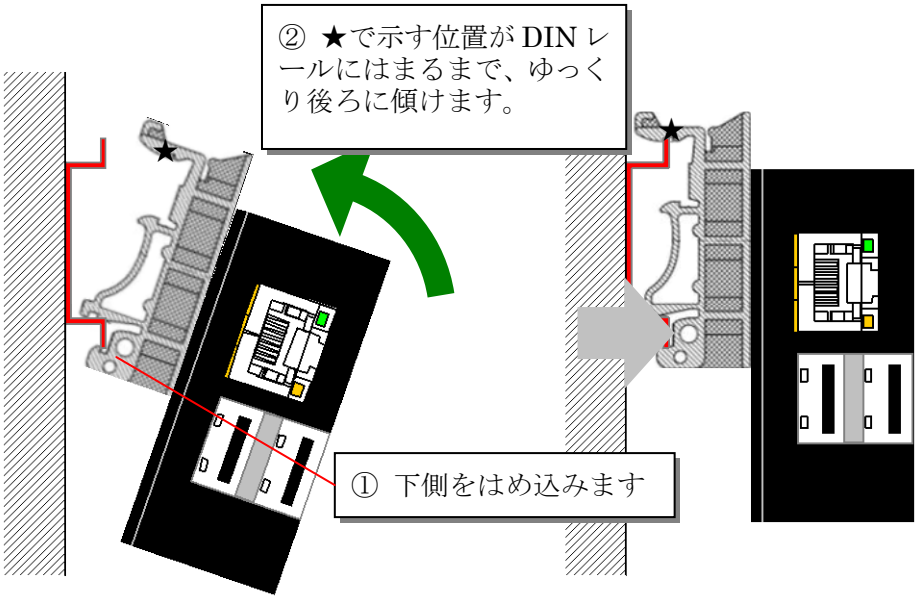


図 30-3　取り付け手順（３）

【取り外し手順】

（１）下図中に◎で示す「くぼみ」にマイナスドライバ等を挿入して上部に押し上げ、上部をレールから外し（左右 2 個の DIN レール留め具を引っ掛かりが外れた状態にします）、本製品の上部を手前に引いて DIN レールから外します。

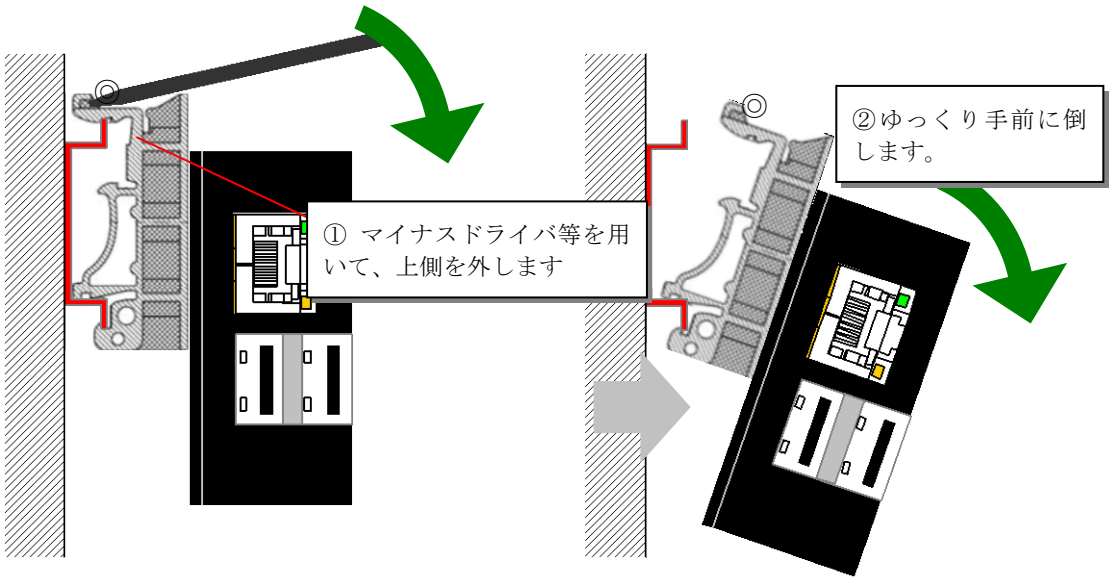


図 30-4　取り外し手順

本製品の接地方法について説明します。

【手順】

（１） **取り付け板**の隅に設けられた FG 取り付け穴に、M3 ネジ（長さ 2～3mm）を用いて接地線をネジ止めします。
接地線には圧着端子を付けて下さい。やむを得ず裸線のまま取り付ける場合、スプリングワッシャを間に入れるなどし、接地線を固定して下さい。

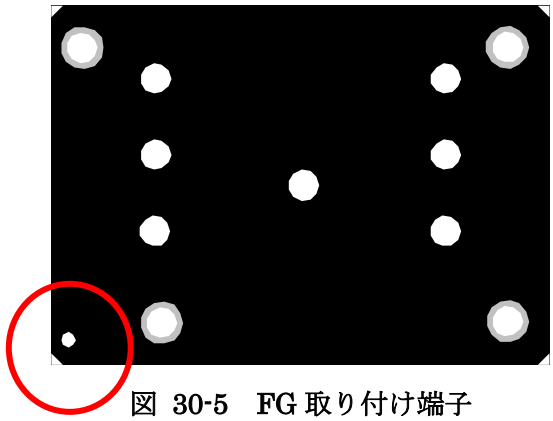


図 30-5　FG 取り付け端子

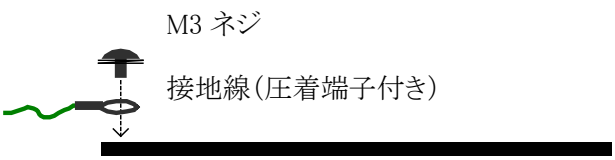


図 30-6　FG 取り付け

31. ソフトウェアについて

本製品に含まれるソフトウェア（以下、本ソフトウェア）につきまして、著作権は富士アイティ株式会社が保有します。
本ソフトウェアを無断で譲渡、転売、２次配布することは一切禁止いたします。
当社は本ソフトウェアに関し、海外での保守サービス及び技術サポート等は行っておりません。
本ソフトウェアの運用の結果、万一損害が発生しても、弊社では一切責任を負いませんのでご了承ください。

なお、本製品には GPL, LGPL の適用を受けるソフトウェア、Apache ライセンス適用を受けるソフトウェア、および「OpenSSL」が含まれています。これらのソフトウェアは、上記の著作権、禁止事項の対象とはなりません。著作権、制約については、以降に記すそれぞれのライセンスに準じます。

31.1. GNU General Public License, Lesser General Public License適用ソフトウェアについて

本製品には、GNU General Public License（以下 GPL とします）または GNU Lesser General Public License（以下 LGPL とします）の適用を受けるソフトウェアが含まれております。
お客様は GPL、LGPL の条件に従いこれらのソフトウェアのソースコードの入手、改変、再配布の権利があります。
ソースコードの入手をご希望の際は、お手数ではございますが巻末の[お問合せ先]までご連絡をお願いします。実費にて、機械により読み取り可能な完全なソースコードを頒布します。なお、ソースコードの中身についてのお問い合わせはご遠慮ください。

以下に、GPL の原文を記載します。

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies
of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make

sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with

modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from

time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the program's name and an idea of what it does.
Copyright (C) yyyy name of author

This program is free software; you can redistribute it and/or
modify it under the terms of the GNU General Public License
as published by the Free Software Foundation; either version 2
of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful,
but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of
MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.
See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License
along with this program; if not, write to the Free Software
Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author
Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details
type `show w'. This is free software, and you are welcome
to redistribute it under certain conditions; type `show c'
for details.

The hypothetical commands `show w' and `show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than `show w' and `show c'; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright
interest in the program `Gnomovision'

(which makes passes at compilers) written
by James Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1989
Ty Coon, President of Vice

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License.

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. <http://fsf.org/>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

This version of the GNU Lesser General Public License incorporates the terms and conditions of version 3 of the GNU General Public License, supplemented by the additional permissions listed below.

0. Additional Definitions.
As used herein, “this License” refers to version 3 of the GNU Lesser General Public License, and the “GNU GPL” refers to version 3 of the GNU General Public License.

“The Library” refers to a covered work governed by this License, other than an Application or a Combined Work as defined below.

An “Application” is any work that makes use of an interface provided by the Library, but which is not otherwise based on the Library. Defining a subclass of a class defined by the Library is deemed a mode of using an interface provided by the Library.

A “Combined Work” is a work produced by combining or linking an Application with the Library. The particular version of the Library with which the Combined Work was made is also called the “Linked Version”.

The “Minimal Corresponding Source” for a Combined Work means the Corresponding Source for the Combined Work, excluding any source code for portions of the Combined Work that, considered in isolation, are based on the Application, and not on the Linked Version.

The “Corresponding Application Code” for a Combined Work means the object code and/or source code for the Application, including any data and utility programs needed for reproducing the Combined Work from the Application, but excluding the System Libraries of the Combined Work.

1. Exception to Section 3 of the GNU GPL.

You may convey a covered work under sections 3 and 4 of this License without being bound by section 3 of the GNU GPL.

2. Conveying Modified Versions.

If you modify a copy of the Library, and, in your modifications, a facility refers to a function or data to be supplied by an Application that uses the facility (other than as an argument passed when the facility is invoked), then you may convey a copy of the modified version:

a) under this License, provided that you make a good faith effort to ensure that, in the event an Application does not supply the function or data, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful, or

b) under the GNU GPL, with none of the additional permissions of this License applicable to that copy.

3. Object Code Incorporating Material from Library Header Files.

The object code form of an Application may incorporate material from a header file that is part of the Library. You may convey such object code under terms of your choice, provided that, if the incorporated material is not limited to numerical parameters, data structure layouts and accessors, or small macros, inline functions and templates (ten or fewer lines in length), you do both of the following:

a) Give prominent notice with each copy of the object code that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License.

b) Accompany the object code with a copy of the GNU GPL and this license document.

4. Combined Works.

You may convey a Combined Work under terms of your choice that, taken together, effectively do not restrict modification of the portions of the Library contained in the Combined Work and reverse engineering for debugging such modifications, if you also do each of the following:

a) Give prominent notice with each copy of the Combined Work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License.

b) Accompany the Combined Work with a copy of the GNU GPL and this license document.

c) For a Combined Work that displays copyright notices during execution, include the copyright notice for the Library among these notices, as well as a reference directing the user to the copies of the GNU GPL and this license document.

d) Do one of the following:

0) Convey the Minimal Corresponding Source under the terms of this License, and the Corresponding Application Code in a form suitable for, and under terms that permit, the user to recombine or relink the Application with a modified version of the Linked Version to produce a modified Combined Work, in the manner specified by section 6 of the GNU GPL for conveying Corresponding Source.

1) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (a) uses at run time a copy of the Library already present on the user's computer system, and (b) will operate properly with a modified version of the Library that is interface-compatible with the Linked Version.

e) Provide Installation Information, but only if you would otherwise be required to provide such information under section 6 of the GNU GPL, and only to the extent that such information is necessary to install and execute a modified version of the Combined Work produced by recombining or relinking the Application with a modified version of the Linked Version. (If you use option 4d0, the Installation Information must accompany the Minimal Corresponding Source and Corresponding Application Code. If you use option 4d1, you must provide the Installation Information in the manner specified by section 6 of the GNU GPL for conveying Corresponding Source.)

5. Combined Libraries.

You may place library facilities that are a work based on the Library side by side in a single library together with other library facilities that are not Applications and are not covered by this License, and convey such a combined library under terms of your choice, if you do both of the following:

a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities, conveyed under the terms of this License.

b) Give prominent notice with the combined library that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

6. Revised Versions of the GNU Lesser General Public License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library as you received it specifies that a certain numbered version of the GNU Lesser General Public License “or any later version” applies to it, you have the

option of following the terms and conditions either of that published version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library as you received it does not specify a version number of the GNU Lesser General Public License, you may choose any version of the GNU Lesser General Public License ever published by the Free Software Foundation.

If the Library as you received it specifies that a proxy can decide whether future versions of the GNU Lesser General Public License shall apply, that proxy's public statement of acceptance of any version is permanent authorization for you to choose that version for the Library.

31.2. Apacheライセンス適用ソフトウェアについて

本製品には Apache License Version 2.0 の適用を受けるソフトウェアが含まれます。

以下に、Apache License Version 2.0 の原文を記載します。

Apache License Version 2.0

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition,

"control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form,

including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute

patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution.

You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

1. You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
2. You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
3. You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
4. If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions.

Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks.

This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty.

Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability.

In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability.

While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]
Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0
Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS,

WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.

See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

31.3. OpenSSLソフトウェアについて

本製品には、OpenSSL ツールキットを利用するために OpenSSL プロジェクトによって開発されたソフトウェアが含まれております。(This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit.)
当該ソフトウェアの著作権者の要求に基づき、弊社は、以下の内容をお客様に通知する義務があります。下記内容をご一読くださいますよう、お願い申し上げます。

OpenSSL License

Copyright (c) 1998-2011 The OpenSSL Project. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (http://www.openssl.org/)"

4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org.

5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.

6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT ``AS IS'' AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

著作権及びサポートについて

■本製品「GreenTerminal」(以下、本ソフトウェア)の著作権は富士アイティ株式会社が保有します。

■本ソフトウェアを無断で譲渡、転売、2次配布することは一切禁止いたします。

■当社は本ソフトウェアに関し、海外での保守サービス及び技術サポート等は行っておりません。

■本ソフトウェアの運用の結果、万一損害が発生しても、弊社では一切責任を負いませんのでご了承ください。

本文書について

■本文書の著作権は富士アイティ株式会社が保有します。

■本文書の内容を無断で転載することは一切禁止します。

■本文書の内容は、将来予告なしに変更されることがあります。

■本文書の内容については、万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点、誤りなどお気付きの点がありましたら弊社までご連絡下さい。

商標について

■ Windows、Internet Explorer、Microsoft Excel、Microsoft Silverlight は、米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における登録商標または商標です。

■ Ethernet は XEROX 社の登録商標です。

■ 会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。

2013 年 12 月 27 日 第 6.3.1 版

富士アイティ株式会社

〒190-0012
東京都立川市曙町２－４－３　ＴＩＳビル
http://www.fujielectric.co.jp/fit/

[お問合せ先]
電　話：0120-71-5571（フリーダイヤル）
※午前 9 時～午後 5 時。ただし、土日祝日、弊社休業日は除きます。
ＦＡＸ：042-525-1321
E-Mail：fit-product@fujielectric.co.jp